

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Tanel Rebane

**DIVIDENDIAKTSIATESSE INVESTEERIMISE
TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE BALTI
REGULEERITUD TURU NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dotsent Priit Sander

Tartu 2016

Soovitan suunata kaitsmisele

dotsent Priit Sander

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2016. a

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud

.....

Tanel Rebane

SISUKORD

| | |
|--|----|
| Sissejuhatus | 4 |
| 1. Dividendiaktsiatesse investermise teoreetiline käsitus | 7 |
| 1.1. Investeerimisportfelli tulemuslikkuse hindamine..... | 7 |
| 1.2. Dividendiaktsiatesse investeerimise teoreetilised seisukohad ja eelnevad uurimused | 12 |
| 2. Dividendiaktsiatesse investeerimise empiiriline analüüs Balti Reguleeritud aktsiaturul..... | 23 |
| 2.1. Dividendiaktsiatesse investeerimise strateegia väljatöötamine ja metoodika | 23 |
| 2.2. Aktsiaporfellide tulemuslikkuse analüüsi tulemused | 28 |
| Kokkuvõte | 43 |
| Viidatud allikad..... | 46 |
| Lisad | 54 |
| Lisa 1. Investeerimisstrateegiate testimiseks valitud ettevõtete nimekiri ja börsinimekirja lisamise ning lahkumise kuupäev | 54 |
| Lisa 2. Ettevõtete üldkoosoleku protokollide ja Nasdaq Baltic andmebaasi tootluses toodud dividendimaksete suuruse ja makse hetke erinevused | 58 |
| Lisa 3. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ tootlus ja suhtarvud reinvesteerides dividendid erinevate keskmiste dividenditootluste korral perioodil 2006-2014..... | 59 |
| Lisa 4. Portfellide „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ keskmised aastase tootluse ja riskinäitajad ning suhtarvud tehingukuludeta ja tehingukuludega perioodil 2006 kuni 2014 | 60 |
| Lisa 5. Uuritavate portfellide keskmised aastased tootluse ja riskinäitajad ning suhtarvud tehingukuludeta ja tehingukuludega perioodil 2006 kuni 2015 | 61 |
| Summary | 62 |

SISSEJUHATUS

Aksiahinnad on volatiilsed ja raske on investeringu tuleviku suhtes kindel olla. Seega otsivad paljud investorid investeerimisstrateegiat, mille puhul kindel olla, et see teenib neile pidevat tulu ja ei oleks väga riskantne. Üheks selliseks investeerimisstrateegiaks peetakse dividendiaksiatesse investeerimist. Dividendide maksmine peaks näitama, et ettevõtte on niivõrd arenenud ja kindel oma jätkusuutlikkuses, et võib osa oma kasumist aktsionäridele välja maksta. Nii peaks ka ettevõtte avalik teadaanne kasumi väljamaksmisest dividendidena aktsionärides kindlust tekitama ettevõtte arengu suhtes ja aktsia hinda tõstma. Need ettevõtted suudavad tavaliselt vastu pidada ka majanduslikult rasketel aegadel, mis on loonud neile pika stabiilsuse ja järjekindla kasvu (Dividend Investing... 2013: 1). Investeerimise üheks põhimõtteks on teenida lisa oma tavalisele palgale. Dividendimaksud loovad pideva lississetuleku allika investori jaoks. Lisaks pakuvad dividendid kasu majanduslikult rasketel perioodidel, kus aktsia hind võib palju langeda. Dividende maksvate firmade aktsiate tootluste kohta on tehtud mitmeid uuringuid, kuid siiani pole saadud kindlat vastust, kas dividende maksvatesse firmadesse investeerimine on kasumlikum, kui dividende mittemaksvatesse firmadesse investeerimine. Dividendiaksiatesse investeerimise strateegiate tulusust on uuritud eelnevalt Standard & Poors'i ja Dow Jones indekseid alusel, kuhu kuuluvad peamiselt suured USA aktsiaturul noteeritud firmad (*Ibid.*: 13-14). Selliseid uuringuid ei ole läbi viidud Balti börsidel pikema investeerimishorisoni kohta. Kuna Balti börsidel ei ole nii suuri ettevõtteid, kes tänu mastaabile saaksid nii palju dividende maksta, siis ei saa üksüheselt eelnevate uurimuste tulemusi üle kanda väiksele aktsiaturule. Dividendiaksiatesse investeerimise kohta on teadlastel erinevaid arvamusi, aga kindel ollakse selles, et dividendid on tähtis osa aktsia tulususe juures (Black 1976: 8).

Kuna pole eelnevaid uurimusi Balti aktsiaturu kohta pikema investeerimishorisoni korral, siis selle töö tulemused peaksid näitama, kuidas erinevad Balti Reguleeritud turul dividende maksvate ja dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiate tootlused ja

riskinäitajad. Neid tulemusi on võimalik kasutada investoril, kes soovib saavutada Balti aktsiaturul suuremat tootlust või madalamat volatiilsust järgides kindlat investeerimisstrateegiat. Lisaks aitavad töö tulemused teha otsuseid, millise Balti nimekirja dividende maksvatesse ettevõtetesse investor investeerima peaks, et saavutada suurim tootlus.

Töö eesmärgiks on hinnata Balti börsidel rakendatava dividende maksvatesse ettevõtetesse investeerimise strateegia tulemuslikkust pika investeerimishorisoni korral. Selleks, et dividendiaktsiatest koosneva portfelli tulemuslikkust hinnata, võrreldakse selle tulusust ja riski Balti börsidel dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosneva portfelli tulususe ja riskiga.

Töö eesmärgi saavutamiseks on autor püstitanud järgnevad uurimisülesanded:

- selgitada investeerimisstrateegia tulemuslikkuse hindamiseks vajalikke analüüsimeetodeid;
- selgitada dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia sisu ja sellega seotud mõisteid;
- anda ülevaade dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia uurimuste tulemustest ja erinevatest teooriatest;
- kirjeldada andmeid ja uuritavate portfelli koostamise ning analüüsi metodoloogiat;
- viia läbi dividende maksvatest ja dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnevate portfelli tulemuslikkuse analüüs ajalooliste andmete põhjal;
- võrrelda dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia põhimõtetel koostatud portfelli ja dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnevate portfelli tulemusi;
- tuua välja järeldused ja autori ettepanekud saadud tulemuste põhjal.

Bakalaureusetöö koostamisel kasutatakse peamiselt välismaiseid uurimusi ja kirjandust. Töö teoreetilises osas on peamiselt kasutatud järgnevate autorite uurimusi ja loodud teooriaid: M. H. Miller, K. Fuller, M. Goldstein, F. Modigliani, K. Rock ja E. Fama. Uurimused on peamiselt USA aktsiaturgude kohta, kuna seal on uuritud suuremal arvul ettevõtteid ja seega on uurimused mitmekülgsemad. Üheks tähtsaks tööks on S&P Dow

Jones Indices poolt tellitud uuring dividendide mõjust S&P 500 indeksi tootlusele pika investeerimishorisoni korral (Dividend Investing... 2013: 1-18). Baltimaades on uuritud dividendide maksvate ettevõtete aktsiate tootlust lühikesel perioodil ja *ex-dividend* kuupäeva mõju aktsiahinnale, aga pole tehtud pikaajalist uuringut dividendide maksvate ettevõtete tootluste kohta (Mečiūtė 2010: 50). Töö empiirilises osas kasutab autor Nasdaq Baltic andmebaasi ajaloolisi andmeid ja uurib dividendide maksvate ettevõtete ja dividendide mittemaksvate ettevõtete tulumäärasid, standardhälvet, beetakordajat ja suhtarve Sharpe ja Treynor.

Bakalaureusetöö sisuline osa koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Töö teoreetiline osa on jagatud kaheks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis selgitab autor erinevaid arvutuslike meetodeid uuritavate portfelli tulumäärade, riski ning suhtarvude arvutamiseks. Teises alapeatükis selgitab autor dividendi mõistet, tähtsamaid teooriaid dividendide maksvate ja dividendide mittemaksvate ettevõtete tootluste ja eripärade kohta ning varem samal teemal koostatud uurimuste tulemusi.

Töö empiiriline osa koosneb kahest alapeatükist. Esimeses alapeatükis tutvustab autor uuritavaid andmeid, nende analüüsimise viise ja uuritavate portfelli koostamise metodoloogiat. Lisas 1 on autor toonud välja kõik uuritavad ettevõtted. Andmete kogumisel on autor teinud üksikuid muudatusi algandmetes, kuna neis esinesid mõned vead. Tehtud muudatused on ära toodud lisas 2. Empiirilise osa teises alapeatükis toob autor välja ja võrdleb analüüsi tulemusi dividendide maksvate ettevõtete ja dividendide mittemaksvate ettevõtete tootluse ja riski kohta perioodil 2006 kuni 2015. Autor võrdleb tulemusi erinevate portfelli koosluste korral, selleks et uurida investeerimisstrateegiate järjepidevust. Lisaks toob autor Nasdaq Baltic Põhinimekirja ja Lisanimekirja kuuluvate dividendide maksvate ettevõtete tootluse ja riski erinevused.

Märksõnad: dividend, investeringuanalüüs, aktsiaturg, investeerimisotsused.

1. DIVIDENDIAKSIATESSE INVESTEERMISE TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Investeerimisportfelli tulemuslikkuse hindamine

Investeerimisportfelli tulemuslikkuse hindamisel tuleb arvestada mitmeid aspekte. Olulisemateks neist on portfelli tulumäär ja risk ehk volatiilsus. Efektiivse turu tingimustes peaks tulusus olema seotud otseselt riskiga (Fama 1965: 34-35). Portfelli tulususe hindamine põhineb ajaloolistel andmetel ehk *ex post* andmete põhjal. Käesolevas alapeatükis toob autor välja peamised aktive ehk aktsiate ja nendest koosnevate portfelli tulumäärade arvutamise viisid, süstemaatilise ja mittesüstemaatilise riski olemuse ja tähtsamad suhtarvud, millega on võimalik analüüsida aktiva või portfelli tulumäära ja riski suhet.

Aktivate tulumäärade leidmiseks ajalooliste andmete põhjal kasutatakse pidevat (*continuously compounded rate of return; logarithmic return*) ja diskreetset tulumäära (*discretely compounded rate of return; arithmetic return*). Bodie, Kane ja Marcus (2002: 808-811) on välja toonud, et ennustades aktiva või portfelli tulusust lähemas tulevikus, annab parema ülevaate diskreetne tulumäär ja mineviku tulusust määrares, annab täpsemaid tulemusi pidev tulumäär.

Diskreetset tulumäära leitakse valemiga (Bodie *et al.* 2014: 128):

$$(1) r_{it} = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}},$$

kus r_{it} – aktiva i diskreetne tulumäär perioodil t (protsent),

P_t – aktiva hind perioodi t lõpus (euro),

P_{t-1} – aktiva hind perioodi t alguses (ehk eelmise perioodi lõpus) (euro),

D_t – rahavood aktivalt i perioodi t jooksul (näiteks dividendid) (euro).

Pidevat tulumäära leitakse järgneva valemiga (Bodie *et al.* 2014: 131-132):

$$(2) \overline{R}_{it} = \ln\left(\frac{P_t + D_t}{P_{t-1}}\right),$$

kus \overline{R}_{it} – aktiva i pidev tulumäär perioodil t (protsent).

Valemitega 1 ja 2 on võimalik arvutada erinevate üksikute aktsiate tulumäärasid. Erinevatest aktsiatest koosneva portfelli tulumäära arvutamiseks üksikute aktsiate tulumäärade baasil kasutatakse diskreetsete tulumäärade korral valemit 3 ja pidevate tulumäärade korral valemit 4 (Tulu ... 2016).

$$(3) r_{pt} = \sum_{i=1}^m w_i * r_{it},$$

kus r_{pt} – portfelli diskreetne tulumäär perioodil t (protsent),

w_i – i -nda aktiva osatähtsus portfellis (protsent),

m – aktive arv portfellis.

$$(4) \overline{R}_{pt} = \sum_{i=1}^m w_i * e^{\overline{R}_{it}},$$

kus \overline{R}_{pt} – portfelli pidev tulumäär perioodil t (protsent).

Tulusust on võimalik veel hinnata, kui arvestada investeringuga seotud tehingukulusid ja/või makse. Investeeringu tulumäära on võimalik arvutada ka nominaalsuuruses, mis näitab raha kasvu suurust, ja samuti reaaltulususena ehk inflatsiooniga kohandatud suuruses, mis näitab, kui palju on muutunud alginvesteeringu ostujõud (*purchasing power*). (Bodie *et al.* 2014: 76, 118-119, 121)

Teiseks tähtsaks aktsiaportfelli tulususe aspektiks on risk. Mida suurem on aktsia hinna muutus erinevates suundades lühikese perioodi jooksul, seda ebaatraktiivsem on see aktsia. Kõige tavalisem riski mõõtmise vahend on tulumäära standardhälve. Harry Markowitz (1952: 77-91) pani aluse moodsale portfelliteooriale, kus ta eeldas, et investor hindab portfelli tulusust oodatavate tulumäärade ja tulumäärade standardhälvete järgi.

Kogurisk koosneb kahest sisuliselt erinevast riskist, milleks on mittesüsteemaatiline risk ja süsteemaatiline risk. Mittesüsteemaatiline risk on tingitud juhuslikest sündmustest, mis on ettevõtte või tegevusvaldkonna spetsiifilised, nagu näiteks streigid ja ebaregulaarsed

seaduste muudatused. (Brown, Reilly 2012: 213) Mittesüstemaatilise riski suurus sõltub erinevates tegevusvaldkondades tegutsevate ettevõtete arvust aktsiaportfellis. Mida rohkem on erinevaid ettevõtteid, seda väiksem on mittesüstemaatiline risk portfellis. J. L. Evans ja S. H. Archer (1968: 766) ja T. M. Tole (1982: 8) leidsid oma uuringutega, et 90% mittesüstemaatilisest riskist on võimalik hajutada 12 kuni 18 erineva ettevõtte aktsiatega. Hilisem uuring M. Statman'i (1987: 353) poolt leidis, et hästi diversifitseeritud portfelli peaks koosnema 30 kuni 40 ettevõttest. J. Y. Campbell, M. Lettau, B. G. Malkiel ja Y. Xu (2001: 25) leidsid oma uuringuga, et aja möödudes on suurenenud ettevõtete mittesüstemaatiline risk (*idiosyncratic risk*) ja 1990. lõpus pidi portfelli koosnema juba 50 ettevõttest, et vähendada maksimaalselt mittesüstemaatilist riski. Mittesüstemaatilise riski suurenemise põhjusteks võivad olla informatsiooni kättesaadavuse kasv, finantsinnovatsioon, väikeste individuaalinvestorite päevakauplemine (*day trading*) ja institutsionaalse omandi (*institutional ownership*) suurem osakaal (*Ibid.*: 37-40).

Süstemaatiline risk on tingitud makroökonomilistest muutujatest ja seda ei ole võimalik vähendada portfelli diversifitseerimise teel. Kui portfellis on täielikult eemaldatud mittesüstemaatiline risk, siis peaks portfelli korreleeruma täpselt turuportfelliga (*market portfolio*), kus esineb ainult süstemaatilist riski. Süstemaatilist riski mõõdetakse beetakordajaga (*beta*). Turu baasil põhineva portfelli beetakordaja on alati 1 ja kui aktsia või portfelli beetakordaja on ühest suurem, siis omab ta rohkem süstemaatilist riski ja kui väiksem, siis vähem süstemaatilist riski, kui turu baasil põhinev portfelli. Näiteks kui aktsia beetakordaja on 1,20, siis on aktsia süstemaatiline risk 20 protsenti kõrgem, kui turu keskmine ja kui aktsia beetakordaja on 0,70, siis on süstemaatiline risk 30 protsenti väiksem, kui turu keskmine. Negatiivne beetakordaja näitab väärtpaberi või aktiva vastassuunalist liikumist turuportfelliga. Beetakordaja suurus 0 näitab, et puudub korrelatsioon turuportfelliga. Beetakordajat on võimalik arvutada valemiga 5 ja lahendades valemis 6 toodud regressioonvõrrandit. (Brown, Reilly 2012: 214, 217, 221)

$$(5) \beta_i = \frac{Cov(R_{it}, R_{Mt})}{\sigma_M^2},$$

kus β_i – väärtpaberi/aktiva i beetakordaja,

$Cov(R_{it}, R_{Mt})$ – väärtpaberi i ja turuportfelli M tulumäärade kovariatsioon,

σ_M^2 – turuportfelli M tulumäära dispersioon.

$$(6) R_{it} = \alpha_i + \beta_i(R_{Mt}) + \varepsilon_{it},$$

kus R_{it} - väärtpaberi/aktiva i tulumäär ajaperioodi t korral (protsent),

α_i – regressioonivõrrandi vabaliige (*intercept of the regression*),

R_{Mt} – turuportfelli M tulumäär ajaperioodi t korral (protsent),

ε_{it} – juhuslik viga, mis seletab väärtpaberi/aktiva i mittesüsteemaatilist riski.

Portfellide ja fondide tulemuslikkust on võimalik hinnata ka mitmete suhtarvudega. Kolm peamist suhtarvu on Jenseni alfa, Treynori ja Sharpe'i suhtarv. Kõik suhtarvud võtavad arvesse portfelli tulusust ja riski. Iga suhtarv läheneb portfellidele erinevalt ja suhtarvude tulemused ei anna alati ühtseid paremusjärjestusi.

J. Treynor'i (1965: 69) suhtarv näitab, kui palju riskipreemiat ühe ühiku süstemaatilise riski kohta portfell toodab. Seega eeldab Treynori suhtarv, et portfell on täielikult diversifitseeritud või ei oma mittesüsteemaatilist riski. Treynori suhtarv sobib kõige rohkem täielikult diversifitseeritud portfelli tulususe hindamiseks. Suhtarvu arvutatakse valemiga 7 ja mida suurem on tulemus, seda tulusam on portfell ühe ühiku süstemaatilise riski kohta. Negatiivsete tulemuste korral peab jälgima valemi lugejat ja nimetajat. Kui negatiivne tulemus on tingitud $\beta_i < 0$, siis on näitab negatiivne suhtarv portfelli head tulusust. (Bodie *et al.* 2014: 840, 843)

$$(7) T_p = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\beta_p},$$

kus T_p – Treynori suhtarv,

\bar{r}_p – portfelli p tulusus (protsent),

\bar{r}_f – riskivaba tulumäär (protsent),

β_p – portfelli p beetakordaja.

Sharpe'i suhtarvu koostas William F. Sharpe (1966: 121-138). Sharpe'i suhtarvu saamiseks jagatakse perioodi riskipreemia sama perioodi standardhälbega. Suhtarv mõõdab preemiat koguriski kohta ja tulemust tõlgendatakse analoogiliselt Treynori suhtarvuga. Kui uuritavatel portfellidel puudub mittesüsteemaatiline risk, siis annavad Treynori ja Sharpe'i suhtarv sama paremusjärjestuse. Diversifitseerimata portfelli korral

peaks investor tulususe hindamiseks kasutama Sharpe'i suhtarvu. Sharpe'i suhtarv arvutatakse valemiga 8. (Bodie *et al.* 2014: 840-843)

$$(8) S_p = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\sigma_p},$$

kus S_p – Sharpe'i suhtarv,

σ_p – portfelli p standardhälve (protsent).

Treynori ja Sharpe'i suhtarve võib kohandada võrdsustades riskivaba tulumäära nulliga. See lihtsustab suhtarvude arvutamist, aga tulemuste tõlgendamisel peab jälgima tegelikku riskivaba tulumäära. W. F. Sharpe seletas oma väidet lühikese näitega. Investoril on valida investeerimisfondi X ja Y vahel. Fondi X oodatav tulumäär on 5% ja standardhälve 10%. Fondi Y oodatav tulumäär on 8% ja standardhälve 20%. Riskivaba tulumäär on 3%. Arvutades suhtarvu ilma riskivaba tulumäärata on X tulemus 0,50 ja Y tulemus 0,40. Fond X on tulusam, kui fond Y. Lisades riskivaba tulumäära on tulemusteks 0,20 ja 0,25. Selle järgi on fondi Y tulemus parem. (Sharpe 1994)

Erialases kirjanduses pole kindlat seisukohta, millistes situatsioonides kasutada portfelli tulemuslikkuse hindamiseks Treynori ja millises Sharpe'i suhtarvu. Üldiseks otsustamise põhimõtteks tuuakse vastava portfelli suurust arvestades investori kogu investeringute mahtu. Sharpe'i suhtarvu peaks kasutama, kui uuritav portfell esindab suurt osa investori kogu investeerimisportfelist. Treynori suhtarvu kasutada portfelli tulemuslikkuse hindamiseks, siis kui uuritav portfell moodustab väikese osa kogu investeerimisportfelist. (Scholz, Wilkens 2005: 1, 19-20)

M. C. Jensen (1968: 392-402) töötas välja valemi, mida tuntakse Jenseni alfa all. Jenseni alfa põhineb finantsvarade hindamise mudelil (CAPM) ja sellega mõõdetakse portfelli võimet teenida kõrgemat oodatavat riskipreemiat kui turult keskmiselt. Kui suhtarv on väiksem nullist, siis teenib portfell turu keskmisest väiksemat riskipreemiat. Nullist suurem tulemus näitab, et portfell teenib turu keskmisest suuremat riskipreemiat. Jenseni alfa arvestab ainult süstemaatilist riski ja seega kasutatakse teda täielikult diversifitseeritud portfelli tootluse arvutamiseks. Jenseni alfad arvutatakse valemiga 9. (Bodie *et al.* 2014: 840)

$$(9) \alpha_p = \bar{r}_p - [\bar{r}_f + \beta_p(\overline{R_{Mt}} - \bar{r}_f)],$$

kus α_p – portfelli p Jenseni alfa,

$\overline{R_{Mt}}$ – turuportfelli M tulumäär ajaperioodi t korral (protsent).

Aktiivselt juhitud portfelli korral võivad suhtarvud anda ebatäpseid tulemusi. Erinevused keskmistes tuludes loovad näilise volatiilsuse portfelli tuludes. Ebatäpsuste vältimiseks on kasulik jälgida portfelli koostist ja muutusi portfelli keskmistes näitajates ja riskis pikema ajaperioodi jooksul. (Bodie *et al.* 2014: 854)

Aktiivportfelli tuluse mõõtmiseks on võimalik kasutada erinevaid tulumäärasid. Ainult tulumäärasid arvestades jääb kõrvale risk, mis võib portfelli tegelikku atraktiivsust palju muuta. Riski kaasamiseks portfelli tuluse hinnangusse kasutatakse mitmeid suhtarve, mis arvestavad koguriski või ainult riski, mida ei ole võimalik portfelli kuuluvate erinevate aktive arvu suurendamisega vähendada.

1.2. Dividendiaktsiatesse investeerimise teoreetilised seisukohad ja eelnevad uurimused

Selles alapeatükis seletatakse dividendi mõistet, dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia olemust, tutvustatakse erinevaid teoreetilisi seisukohti dividendide maksvate ettevõtete ja dividendide mittemaksvate ettevõtete kohta ning varasemaid uurimusi dividendiaktsiate ja dividendide maksvate ettevõtete kohta. Autor märgib siinkohal ära, et järgnevalt kasutatakse väljendeid „dividendiaktsia“ ja „dividendi maksva ettevõtte aktsia“ sünonüümideks. Sellise märkuse teeb autor, kuna eesti keeles ei ole ametlikult defineeritud väljendit „dividendiaktsia“.

Dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia korral eristatakse ettevõtteid dividendide maksmise alusel. R. J. Woolridge (1982: 237-238) on defineerinud dividendi, kui osa ettevõtte poolt teenitud kasumist, mis jagatakse laiali ettevõtte aktsionäridele ja investorid tõlgendavad dividendi, kui preemiat vastava ettevõtte osakute omamise eest. Dividendi makse vormi kohta on Kouse, Luqman, Yaseen ja Azeem (2015: 584) toonud välja, et see võib olla rahalises, aktsia või aktsia tagasiostu vormis. Autorid Okafor ja Mgbame (2011: 202) lisasid eelnevatele kirjeldustele ka dividendi väljamaksmise otsuse aspekti, kus

üldkoosoleku otsusega määratakse, kui suure osa kasumist dividendidena välja makstakse või välja maksmata jäetakse. Ettevõtte dividendide väljamaksmise otsus on peamiseks lähtepunktiks, mille alusel dividendiaksiatesse investeerimisstrateegia korral investeerimisotsuseid tehakse. Kõik toodud defineeringud täiendavad üksteist ja selles bakalaureusetöös lähtutakse definitsioonist, kus dividend on osa ettevõtte kasumist, mis makstakse üldkoosoleku otsusel ettevõtte aktsiaid omavale aktsionärile rahalises vormis.

Dividende maksvatesse ettevõtetesse investeerides on kõige tähtsam dividenditootluse suhtarv (*dividend yield*). Dividenditootluse suhtarv avaldub järgnevalt (Roos *et al.* 2014: 277):

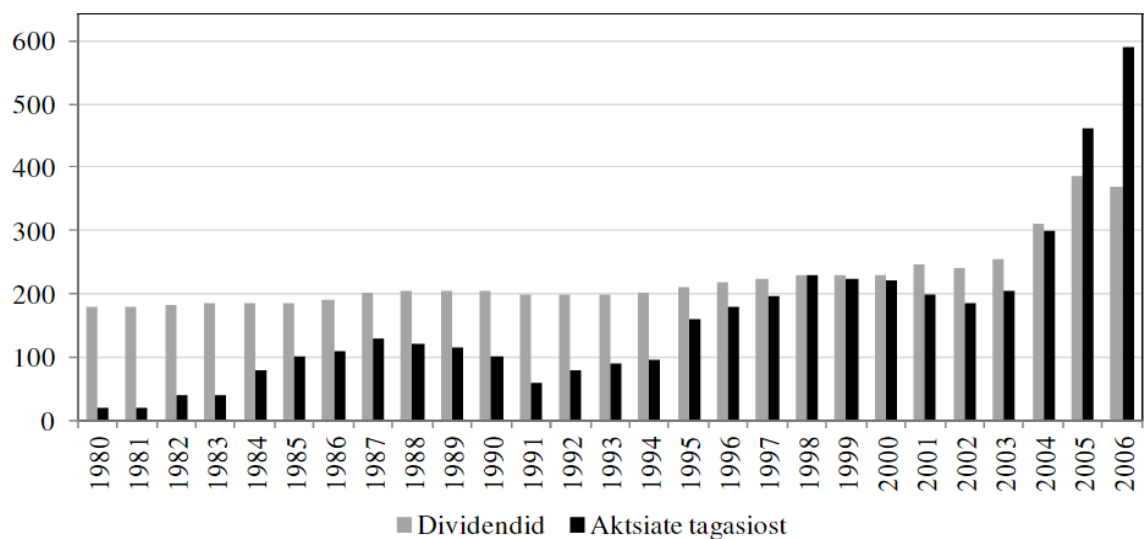
$$(10) \text{ Dividenditootlus} = \frac{D}{P},$$

kus D – dividend aktsia kohta (euro),
 P – aktsia turuhind (euro).

Dividenditootlus tuuakse välja protsentides. Näiteks on aktsia turuhind 10 eurot ja väljamakstud rahaline dividend vastaval perioodil oli 1 euro, siis on aktsia dividenditootlus 0,1 ehk 10%.

Aktsiate tagasiost (*stock repurchase*) on alates 2005. aastast summaliselt (vt joonis 1) ületanud rahalisi dividende. Võrreldes rahaliste dividendidega on aktsiate tagasiostmine tavaliselt soodsamalt maksustatud ja ettevõttelt ei oodata pidevat aktsiate tagasiostu, mida tihti seostakse dividendide maksmisega (Kahle 2002: 236). Aktsiate tagasiostmine parandab mitmeid ettevõtte suhtarve ja annab avalikusele signaale, et juhtkond on kindel oma ettevõtte võimes teenida tulu tulevikus ilma suuremat osa kasumist ettevõttesse investeerimata. G. Grullon ja D. L. Ikenberry leidsid, et erinevad aktsiate tagasiostuvormid võivad aktsia turuhinda tõsta lühiajaliselt kuni 15% ja aastast tulusust pikema perioodi kohta 12% (Grullon, Ikenberry 2000: 35, 37).

Aktsiate tagasiostu summad on volatiilsemad, kui dividendid. M. Jagannathan, C. Stephens ja M. Weisbach (2000: 382) leidsid oma uurimustöös, et aktsiate tagasiostu summad on volatiilsemad dividendidest majanduse tsüklilisuse tõttu ja tulemused ühtivad väitega, et dividende makstakse jätkusuutlikest rahavoogudest ja aktsiate tagasioste rahastatakse ajutistest rahavoogudest.



Joonis 1. USA ettevõtete (v.a. finantsasutused) väljamakstud aktsia tagasiostu ja dividendide tarbijahinnaindeksiga kohandatud summad perioodil 1980-2006, mld USD (Allikas: Dittmar 2008: 29, autori kohandused).

Eugene Fama sõnastas oma töös „*Behavior of Stock Market Prices*“ hüpoteesi, mis on olnud peale ilmumist üks finantsteooria tähtis osa. Efektiivse turu hüpotees (EMH - *efficient market hypothesis*) väidab, et finantsturgudel kaubeldavate varade hinnad kajastavad kõike turule teadaolevat asjakohast informatsiooni. Seega kui turg toimib efektiivselt, siis on investoril võimatu üle turu keskmise tulu teenida, kui turu keskmist riskitaset ei ületata. Kõik varad peaksid turul olema nende tegeliku väärtusega ja neid ei saa osta odavamalt või müüa kallimalt nende tegelikust väärtusest kasutades kindlat aktsiate valikut või investeeringu ajastust, kuna informatsioon vara kohta on koheselt hinda arvestatud. (Fama 1965: 87-88)

Efektiivse turu hüpotees on loodud juhusliku liikumise teooria (*random walk theory*) alusel. Vastavalt juhusliku liikumise teooriale, kui informatsiooni voog ei ole takistatud ja kajastub koheselt vara hindades, siis homne hinnamuutus sisaldab ainult homseid uudiseid ja on sõltumatu tänastest hinnamuutustest. Kuna uudised on oma olemuselt ettearvamatud, siis on tulevased hinnamuutused ka juhuslikud ja ettearvamatud. (Malkiel 2003: 59) Juhuliku liikumise teooria kohaselt ei ole võimalik ennustada aktsia tulevast hinda uurides mineviku andmeid.

Efektiivsest turu hüpoteesist on kolm versiooni. Esimeseks variandiks on nõrk EMH, mille korral eeldatakse, et praegune vara hind sisaldab kogu avalikult kättesaadavat

mineviku hinna ja kauplemiskoguste muutuste informatsiooni. Tehniline turuanalüüs on sel juhul ebaefektiivne. Teine EMH versioon on pooltugev. Sellel juhul sisaldab vara hind kogu avalikku informatsiooni, sealhulgas erinevates finantsaruannetes toodud andmeid, ja vara hind reageerib koheselt uuele avalikule informatsioonile. Pooltugeva EMH korral arvestatakse avaliku informatsiooni all ka majanduse makroökonomilisi muutusi. Sellises olukorras pole võimalik lisatulu teenida, kasutades tehnilist või fundamentaalset analüüsi. Kolmas versioon, tugev efektiivse turu hüpotees eeldab, et vara hinnad peegeldavad kõike avalikku ja privaatset informatsiooni vara kohta. Kuna kõik informatsioon on vara hindades, ei saa keegi kasutada informatsioonilist eelist teiste ees selleks, et süstemaatiliselt lisatulu teenida. (Fama 1970: 413-416)

Fama efektiivse turu hüpotees on hiljem seatud kahtluse alla, kuna turgudel esinevad mitmed aspektid, mis muudavad turgu ebaefektiivsemaks. Efektiivse turu hüpoteesi toimist turgudel on nõrgendanud anomaaliad, mis on tingitud käitumuslikust rahandusest (*behavioral finance*). Käitumuslik rahandus seletab, miks investorid teevad korduvalt ebaratsionaalseid otsuseid turul kaubeldes (Lin 2012: 325-329). Uuringud on näidanud, et investoritel eksisteerivad kognitiivsed kõrvalekalded, nagu näiteks mentaalne raamatupidamine (*mental accounting*), raamimine (*framing*) ja liigne enesekindlus. Need psühholoogilised eripärasused mõjutavad investorite otsuseid ja panevad neid tegema ebaratsionaalseid investeeringuid. Ebaratsionaalsed investeeringud omakorda muudavad turgu ebaefektiivsemaks. (Kirkpatrick, Dahlquist 2010: 50) Robert J. Shiller'i (1998: 42-44) psühholoogiline uuring turul kauplejate kohta näitas, et investorid ei käitu turul kaubeldes alati ratsionaalselt ning häälvete üheks põhjuseks oli massipsühholoogia ja karjalik käitumine ehk investorid järgivad teiste investorite tegevusi ilma otsust põhjalikult analüüsimata. Selliste eripärasuste tõttu võivad kaubeldavate varade hinnad lühiajaliselt liiga kõrgeks või madalaks muutuda ja see võimaldab tehnilise analüüsiga turult lisatulu teenida. Seega nõrgendab efektiivse turu hüpoteesi kehtivust inimlik ebaratsionaalsus, mis on tingitud psühholoogilistest teguritest.

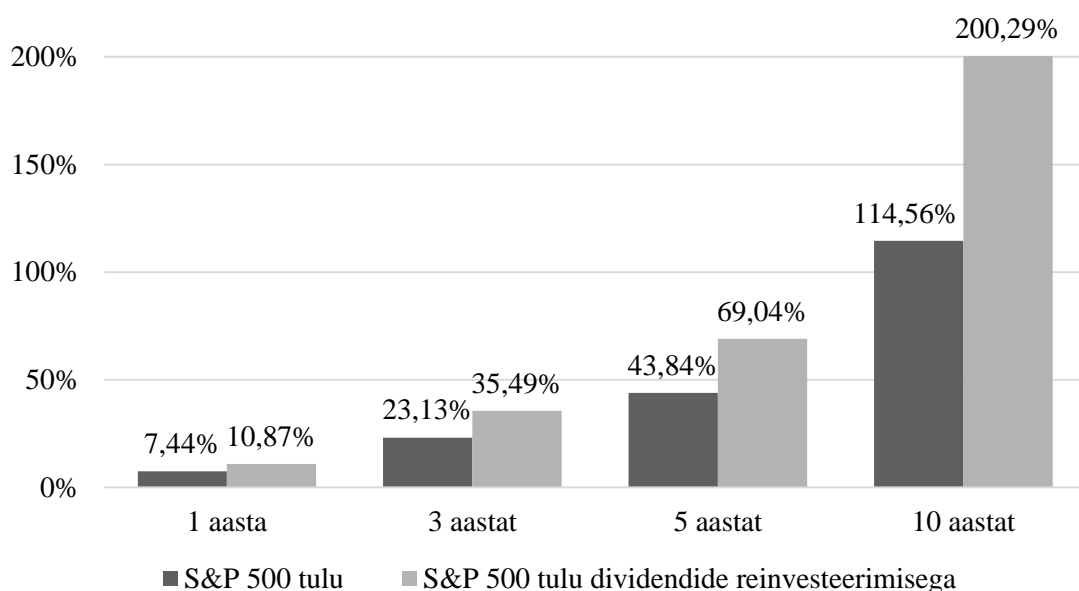
Investeerimisstrateegiad jagunevad peamiselt passiivseteks ja aktiivseteks. Passiivsete strateegiate korral hoiab investor portfelli juhtimisega seotud kulud väiksena ja investeerib pika investeerimishorisoniga. Investor käitub vastavalt oma uskumusele, et aktsiaturul kehtivad Eugene Fama efektiivse turu hüpoteesi eeldused ehk turul ei ole

võimalik teenida tulu üle turu keskmise. Aktiivse investeerimisstrateegia korral eeldab investor, et turg pole täielikult informatsiooniliselt efektiivne ja kindlaid strateegiaid järgides on võimalik turu keskmist tootlikust ületada. Aktiivsed investeerimisstrateegiad saab jaotada veel omakorda kolme suurde gruppi, mis on uudiste baasil kauplemisel, fundamentaalanalüüsil ja tehnilisel analüüsil põhinevad investeerimise strateegiad. (Sander 2003: 112, 122-132)

Dividende maksvatesse ettevõtetesse investeerimisstrateegia kuulub aktiivsete investeerimisstrateegiate rühma. Dividendiaksiatesse investeerimise strateegia võib põhineda uudiste baasil kauplemisel, kus jälgitakse teateid dividendide väljamaksmisest või maksmata jätmisest, või fundamentaalanalüüsil, kus jälgitakse dividenditootluse suurust ja sellega kaasnevaid ettevõtte eripärasusi. (Hillier, Grinblatt, Titman 2012: 614-615) M. H. Miller ja K. Rock (1985: 1031-1033) tõid oma uurimuses välja teooria dividenditsuste kohta, kus kasumi jaotamine aktsionäridele näitab, et ettevõttel on piisavalt rahavooge ja piisav võime neid ka tulevikus genereerida. Selles bakalaureusetöös koostab autor uuritavad portfellid uudiste baasil. Sellisel juhul ostetakse või müüakse ettevõtte aktsia peale kasumi jaotamise otsuse avalikustamist ja eeldatakse, et dividendide maksmisega kaasneb ka aktsiahinna tõus.

Dividende maksvatesse ettevõtetesse investeerimise põhjuseid on mitmeid. Aktsiate hinnad kajastavad turu tuleviku ootusi ettevõtte tulude suuruse ja suuna kohta (Marsh, Merton 1987: 37). Dividendid võivad investoritele näidata, et ettevõtte on nii kindel oma positsioonis ja tuleviku edus, et võib osa oma kasumist välja maksta aktsionäridele ettevõttesse reinvesteerimise asemel. Aktsionäridele loob dividend ka pideva lisasissetuleku allika, mida ettevõtted maksavad aasta, poolaasta või kvartali lõikes (Okafor, Mgbame 2011: 202). 2011. aastal moodustas dividendidest saadav tulu 6,12% Ameerika Ühendriikide elanike sissetulekutest (Dividend Investing... 2013: 1). Rahaliste dividendide eest on investoril võimalik uuesti aktsiaid osta ja pikema investeerimishorisoni korral liitluna (*compounding*) kasvatada oma alginvesteeringu tulusust, kuna mida rohkem dividende maksvaid aktsiaid juurde ostetakse, seda suurem on järgmine dividendide väljamakse summa. Joonisel 2 on toodud analüüs erinevate investeerimisperioodide kohta, kus kümne aastase investeerimishorisoni korral on reinvesteeringut tulusus ligi kaks korda suurem, kui üldine indeksi tulusus. 34% Standard

and Poor's 500 (S&P 500) kuu tootlusest perioodil 1926 - 2012 moodustus dividendidest (Dividend Investing... 2013: 3). Dividendide põhiliseks positiivseteks omaduseks on lississetuleku allikaks olemine, mille korral ei pea tegelema investor pidevalt aktsiate müügiga.



Joonis 2. Keskmise S&P 500 tulusus ja dividendide reinvesteeringus tulusus 1, 3, 5 ja 10 aastase investeerimisperioodi korral, kus tulususe arvutamise aluseks on võetud ühe kuulised aktsiahinnad perioodil 31.12.1961 kuni 31.12.2012, %
(Allikas: Dividend Investing... 2013: 7, autori tõlgitud).

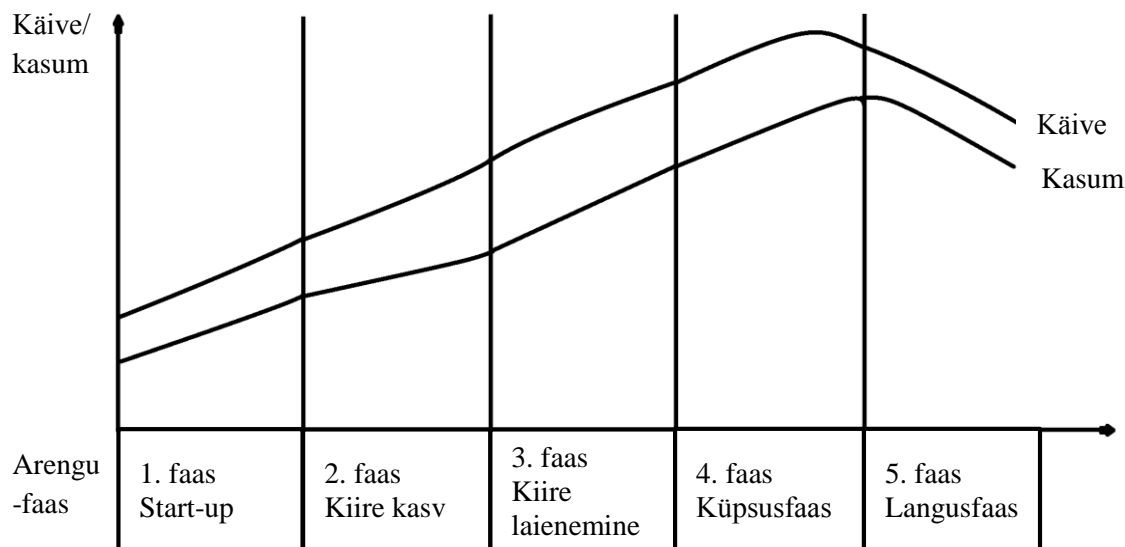
G. Grullon, R. Michaely ja B. Swaminathan leidsid oma uurimusest, et ettevõtted ei suurenda oma kapitali kulutusi peale dividendide suurendamist. Peale dividendide suurendamise avalikku teadet langes ettevõtete süstemaatiline risk märgatavalt ja selle tagajärjel langes märgatavalt ettevõtte uue kapitali kaasamise kulu. Uurijad leidsid, et dividende suurendavad ettevõtted on suutelised maksma tulevikus kõrgemaid dividende ja aktsia hind reageerib positiivselt dividendide suurendamisele. Dividendi väljamakse suurendamine ei anna signaale ainult ettevõtte fundamentaalnäitajate muutumisest vaid ka juhtkonna eesmärki mitte investeerida ettevõtte vabasid rahavooge projektidesse, kus on madalam tulusus. (Grullon *et al.* 2002: 388-390) Fama ja French (2001: 17) leidsid oma uurimuses, et ettevõtted, kes maksavad dividende pidevalt, on keskmiselt 13 korda suurema varaga, kui ettevõtted, kes ei maksa dividende. Seega oma kasumit väljamaksavad ettevõtted on kindlama tuleviku ja stabiilsema rahavooga ettevõtted, kui dividende mittemaksavad ning nende aktsia hind peaks olema vähem volatiilsem.

Ettevõtte elutsükli teooria kohaselt oleneb dividendide maksmise otsus ja suurus ettevõtte elutsükli faasist. Tabelis 1 on toodud erinevates faasides olevate ettevõtete võime maksta dividende ja kõige rohkem kasutatavad dividendide väljamakse liigid. Joonisel 3 on näidatud ettevõtete elutsüklite faase ja ettevõtte käibe ja kasumi muutumist läbi aja. Grullon, Michaely, Swaminathan (2002: 389-390), H. DeAngelo, L. DeAngelo, R. M. Stulz (2006: 228-230) ja Denis, Osobov (2008: 80) leidsid oma uurimustega kinnitust väitele, et mida küpsemas faasis ettevõtte asub, seda suuremad on tema väljamakstavad dividendid. Hilisemates elutsüklites ei tee ettevõtted enam nii palju kapitalikulutusi ning omavad rohkem vabasid rahavooge, kuna hilisemates faasides ettevõttele kasulikud investeerimise võimalused vähenevad (Damodaran 2015: 445). Ettevõtte elutsükli teooria kohaselt maksavad suuremaid dividende need ettevõtted, kelle kasum ja käive ei tõuse enam niivõrd palju või hoopis langevad. Seega peaks nende ettevõtete kapitalikasv olema suhteliselt väike või negatiivne võrreldes algusfaasis olevate ettevõtete kapitalikasvuga, kes dividende ei maksa.

Tabel 1. Erinevates arengufaasides olevate ettevõtete võime maksta dividende ja kasutatav dividendipoliitika

| Arengu- faas | 1. faas Start- up | 2. faas Kiire kasv | 3. faas Kiire laienemine | 4. faas Küpsusfaas | 5. faas Langusfaas |
|--|------------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| Suutelisus dividende maksta | Ei ole | Väga madal | Madal | Tõusev | Kõrge |
| Dividendi- poliitika | Ei maksta dividende | Harvad aktsia- dividendid, madalad raha- dividendid | Aktsia- dividendid, madalad kuni keskmiseni raha- dividendid. | Keskmisest kuni kõrge rahadividendid | |

Allikas: (Damodaran 2015: 445; Block *et al.* 1994: 721); autori tõlgitud.



Joonis 3. Ettevõtte arengufaasid ja käibe ning kasumi muutumine ajas
(Allikas: Damodaran 2015: 445, autori tõlgitud).

Börsil tegutsev ettevõtte peab iga aasta otsustama, kas investeerida kasum ettevõttesse ja teenida tulu aktsionärile läbi kapitalikasvu või maksta kasum välja dividendidena ja pakkuda investorile koheselt rahalist tulu. Ettevõtte juhtkonna eesmärk peaks olema oma aktsionäridele suurima kasumi loomine. Kõige tavalisem argument dividendide maksmise kohta on käesolevale rahasummale suurema väärtuse andmine kui tulevikus samale rahasummale. Kapitalikasvu suurus ei saa olla niivõrd kindel, kui juba kätte saadud dividendi suurus ja seega peaksid dividende maksvate ettevõtete aktsiad olema rohkem väärtustatud. (Graham, Dodd 2009: 376-377) Sarnaselt eelnevale teooriale leidsid Myron Gordon (1963: 272) ja John Lintner (1962: 267-268), et isegi täiusliku turu eelduste paikapidamisel on dividendid rohkem väärtustatud aktsionäride poolt, kui kapitalikasvust saadav tulu, kuna dividendidest saadav tulu on kindlama suurusega ja seega vähem riskantne. Seda teooriat tuntakse "varblane peos" argumendina (*bird-in-hand argument*) (Bhattacharya 1979: 260).

Olenevalt riigi maksusüsteemist, võib lugeda dividendidest saadavat tulu vähemväärtuslikumaks, kui kapitalikasvust saadavat tulu. Fama ja French (2001: 4) eeldasid, et Ameerika Ühendriikide ettevõtete aktsiatesse investeerijad peaksid dividendidest saadud tulu üldjuhul pidama vähemväärtuslikumaks, kui kapitalikasvust saadud tulu, kuna dividendid on maksustatud kõrgema määraga. Selle teooria kohaselt peaksid dividende maksvad ettevõtted olema halvemas olukorras, kui dividende

mittemaksvad ettevõtted. Kapitalikasvu tulult makstavat maksu on võimalik investoril edasi lükata järgmistesse maksuperioodidesse ja raha ajaväärtuse kontseptsiooni kohaselt on praegu kasutatav raha väärtuslikum, kui sama summa hiljem. 2003. aastal võrdsustati Ameerika Ühendriikides kapitalitulult ja dividendide pealt makstavad maksumäärad investori tasandil (Investment Income 2016). Seda muutust peab arvesse võtma tõlgendades varasemaid uurimistulemusi.

Residendist ja mitteresidendist füüsiline isik maksab Eesti juriidilise residendi väärtpaberit võõrandades kapitalitulult 20% tulumaksu. Eesti residendilt saadud dividendide pealt ei pea investor tulumaksu maksma ega neid deklaratsioonis näitama, kui kasumiosalt on tulumaks makstud ettevõtte poolt. Dividendide pealt peavad ettevõtted, kes neid välja annavad, tulumaksu maksma 20/80 määraga alates 2015. aastast (enne seda 21/79 määraga). (Tulumaksuseadus § 12 lg 1¹, § 15 lg 2, § 53 lg 4, § 18 lg 1, § 4 lg1) Määr on antud murruna, kuna väljakuulutatud dividendide summa peab jääma samaks, aga juurde makstakse riigile 20% tulumaksu. Lätis on maksustatud residendist ja mitteresidendist füüsilisele isikule makstavad dividendid 10% ja kapitalitulu 15% maksumääraga (Taxes ... 2015: 3). Leedus on maksustatud dividendidest ja kapitalilt saadav tulu residendist ja mitteresidendist füüsilisele isikule 15% maksumääraga (enne 2014. aastat 20% määraga) (Law ... 2016). Balti Reguleeritud turu aktsiate dividendid on madalamalt või võrdselt maksustatud kapitalituluga ning seega peaks dividendidest saadav lisasissetulek olema kõrgemini väärtustatud.

Erinevate maksumäärade pärast kauplevad osad investorid *ex-dividend* kauplemispäeva järgi. *Ex-dividend* kuupäev on hetk, kui aktsia varem maha müünud investor kaotab õiguse dividendile. Strateegia kohaselt müüb aktsionär oma osaluse ettevõttes täpselt enne *ex-dividend* päeva ja seega kaotab dividendi saamise õiguse. Ratsionaalse turu tingimustes peab aktsia hind langema makstava dividendi võrra *ex-dividend* päeval. Kui dividendid on kõrgemalt maksustatud, kui kapitalikasvust saadav tulu, siis peaks investor müüma oma osaluse enne *ex-dividend* päeva ja ostma aktsia tagasi dividendi võrra odavamalt peale *ex-dividend* kuupäeva. Seeläbi on aktsionäri tulu suurem dividendi maksumäära ja kapitalikasvu maksumäära vahe võrra. *Ex-dividend* päeva alusel kauplemine aitab Ameerika Ühendriikide residentidel säilitada oma tulumaksumäära taset. (Elton, Gruber 1970: 69-70)

M. H. Miller ja F. Modigliani (1961: 411-413) tõestasid matemaatiliste valemitega, et dividendipoliitika ja dividendid ei tohiks üldse mõjutada aktsia hinda täiusliku turu (*perfect market*) olukorras ehk ükski müüja ega ostja ei suuda üksi turul olevat hinda mõjutada, puuduvad tehingukulud ja maksud, investorid käituvad alati ratsionaalselt ja turul valitseb täiuslik kindlus (*perfect certainty*). Selle kohaselt on ettevõtte väärtus määratud praeguste ja tulevaste tuludega ja investeeringutega.

Aktsiaturgudel leidub mitmeid ebaperfektsusi, näiteks tehingutasud ja erinevad maksumäärad, mis muudavad madalate dividendimääradega või dividendideta aktsiad eelistatumateks noortele investoritele ja kõrged dividendid pensionile jäävatele investoritele. M. H. Miller'i ja F. Modigliani' teooria kohaselt ei muuda dividendipoliitika firma väärtust, sest erinevad dividendipoliitikad on väärtustatud erinevate investorite poolt. Seega ei muutu dividendipoliitikat muutes ettevõttesse investeerijate arv vaid nende kooslus. (Miller, Modigliani 1961: 431) F. Black ja M. Scholes (1974: 21) leidsid oma uuringus kinnitust eelnevale teooriale ehk dividendipoliitika muutus ei oma kindlat mõju aktsiahinnale. Investorid seega valivad ettevõtetesse investeerides neile endale sobiva dividendivoo ja ettevõtte väärtus ei sõltu dividendipoliitikast.

Karuturu (*bear market*) ja härjaturu (*bull market*) korral on kahe teooria alusel erinevused dividende maksvate ja mittemaksvate ettevõtete aktsiate tulususe vahel. Nendeks teooriateks on perspektiiviteooria (*prospect theory*) ja signaliseerimisteooria (*signaling theory*). Perspektiiviteooria on arendatud Daniel Kahneman'i ja Amos Tversky'i (1979: 265-267) poolt ja eeldab, et hetkel, kui turul valitseb ebakindlus tuleviku suhtes või majanduslikult nõrk periood, siis väärtustavad inimesed rohkem väiksemat kindlalt kättesaadavat tulu, kui suuremat vähemtõenäoliselt kättesaadavat tulu; vastupidiselt majanduslikult tugevatel perioodidel eelistatakse suuremat tulu, mille saamise tõenäosus võib olla väiksem. Seega aktsiaturu langusperioodil peaksid investorid väärtustama rohkem väiksemat kindlasummalist dividendi, kui potentsiaalset suuremat kapitalikasvu. Aktsiaturu tõusvatel perioodidel peaksid investorid väärtustama kapitalikasvu rohkem ja seega peaks sellistel perioodidel olema eelisseisus dividende mittemaksvad ettevõtted. Signaliseerimisteooria puhul eeldatakse, et turu nõrkade perioodide korral annavad dividende maksvad ettevõtted positiivseid signaale oma ettevõtte kohta üksnes dividende

edasi makstes ja seega teistest ettevõtetest, kellel ei ole välja tuua teisi suuremaid positiivseid uudiseid, tootlikumad olla (Fuller, Goldstein 2011: 460). Teooriate kohaselt peaks dividende maksvate ettevõtete aktsiad saavutama suuremat tootlust, kui dividende mittemaksvad ettevõtted, turu nõrkadel hetketel. Seda näitas ka K. Fuller'i ja M. Goldstein'i (2011: 472) uuring S&P 500 ettevõtete kohta, kus uuriti dividende maksvate ettevõtete aktsiate tulusust perioodil 1970 kuni 2007 karu- ja härjaturu korral ja leiti, et turu languste korral olid dividende maksvate ettevõtete aktsiad kuus 1% kuni 2% tulusamad. Teises uuringus S&P 500 kohta perioodil 1989 kuni 2012 leiti, et kasvuperioodidel oli 13,49% ja langusperioodidel 34,65% portfelli tulususest dividendid ning ettevõtte aktsia tootluse määrab suuremal määral ettevõtte dividendide maksmine, mitte dividenditootlus (Dividend Investing... 2013: 3).

Selles töös määras autor investeerimise aluseks ettevõtte dividendide väljamaksmise otsuse, kuna töö autor uurib seost dividendide maksmise ja aktsia tulumäärade vahel, olenemata otseselt dividendi suurusest. Miller'i ja Rock'i teooria kohaselt peaks otsus maksta või mitte maksta dividende näitama ettevõtte tugevust ja stabiilsust ning K. Fuller'i, M. Goldstein'i ning S&P Dow Jones Indices poolt avaldatud uurimuse tulemused S&P 500 kohta näitasid, et ettevõtte aktsia tootluse määrab ära dividendide maksmine, mitte dividendi suurus.

2. DIVIDENDIAKTSIATESSE INVESTEERIMISE EMPIIRILINE ANALÜÜS BALTI REGULEERITUD AKTSIATURUL

2.1. Dividendiaktsiatesse investeerimise strateegia väljatöötamine ja metoodika

Bakalaureusetöö empiirilises osas võrdleb autor dividende maksvate ettevõtete aktsiatest koosneva portfelli tulumäärasid ja riski ning dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiatest koosneva portfelli tulumäärasid ja riski. Uuritavate ettevõtetega kaubeldakse Nasdaq Balti Reguleeritud turul, kuhu kuuluvad Eesti, Läti ja Leedu ettevõtete aktsiad.

Nasdaq Balti Reguleeritud turu alla kuuluvad Balti turul kaubeldavate ettevõtete aktsiad, mis jagunevad neljaks nimekirjaks: Balti Põhinimekiri, Balti Lisanimekiri, Balti Võlakirjad ja Balti Fondid. Nasdaq Balti turg sisaldab Nasdaq Tallinn, Riia ja Vilniuse börsidel kaubeldavate ettevõtete aktsiaid. Lisaks Reguleeritud turule on võimalik kaubelda Nasdaq First North mitmepoolses kauplemissüsteemis (MTF – *Multilateral Trading Facility*) ehk alternatiivturul. Alternatiivturg pole reguleeritud Euroopa Liidu õigustega. (Balti turu struktuur 2016) Töö autor kasutab portfelli koostamisel ainult Nasdaq Balti Põhinimekirjas ja Lisanimekirjas esindatud ettevõtteid, kuna Nasdaq First North ettevõtetele kehtivad madalad miinimummäärad turule sisenedes ja seega omavad nad ka väga suurt riski.

Järgnevalt defineerib töö autor kahe portfelli koosseisud ja edaspidi kasutab portfelli nimetusi võrreldes nende tulumäärasid ja riski. Portfell „Dividende maksvad ettevõtted“ koosneb ettevõtetest, kes uuritaval perioodil maksavad dividende. Portfell „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ koosneb ettevõtetest, kes uuritaval perioodil dividendide ei maksa. Kui ettevõtte teatab üldkoosoleku otsusena kasum välja maksta dividendidena, siis lisab autor vastava ettevõtte portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ja eemaldab ettevõtte portfelist „Dividende mittemaksvad ettevõtted“. Kui eelmisel aastal dividende

maksnud ettevõtte teatab üldkoosoleku otsusega dividendide mitte maksta vastaval aastal, siis eemaldab autor vastava ettevõtte portfelist „Dividende maksvad ettevõtted“ ja lisab ettevõtte portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“. Ettevõtete liigitamine kahe portfelli vahel otsustatakse Nasdaq Baltic kodulehel toodud üldkoosolekute kuupäeva alusel. Investor võtab vastava positsiooni sisse üldkoosolekule järgneval päeval, kuna üldjuhul saadakse otsuse tulemustest teada alles järgmine päev.

Aktiaportfelli andmeid uuritakse perioodil 1. jaanuar 2006 kuni 30. detsember 2015. Nende kümne aasta jooksul tabas Baltikumi riike ülemaailmne finants- ja majanduskriis ja peale kriisi aeglane majanduskasv (Staehr 2015: 3). Lisaks sellele toimus 21. mai 2007 Balti börsinimekirjade struktuuri muutus. Eelnevalt koosnes Balti börs Põhinimekirjast, Investornimekirjast ehk I-nimekirjast ja Vabanimikirjast. Struktureerimise käigus muudeti Põhinimekirja nõudeid, loodi uus Balti Lisanimikiri, kuhu hakkasid kuuluma uute nõuetega vastavuses olevad Investornimekirja ja Vabanimikirja ettevõtted, ja loodi alternatiivturg First North. (21. maist muutub ...2016) Selles töös lisab autor portfellidesse Investornimekirja ettevõtted alates uuritava perioodi algusest ehk 1. jaanuar 2006 ja Vabanimikirja ettevõtted alates 21. mai 2007. Selline otsus on võetud vastu, kuna Vabanimikirja ettevõtetele ei olnud määratud informatsiooni avalikustamise nõudeid ja seega on nende kohta saadav info puudulik enne Lisanimikirja üle minemist. Investornimekiri kuulus samasuguse informatsiooni reguleerimise alla, kui Põhinimekiri.

Objektiivsete portfellide koostamiseks kasutab autor portfellides ka börsilt lahkunud ettevõtteid (*delisted*) ehk ettevõtteid, mis on välja ostetud või pankrotistunud. Need ettevõtted lisatakse portfellidesse, kuna investori seisukohast on raske ette teada ettevõtte lahkumisest börsilt pankrotistumise või väljaostu tõttu ja avaliku teadaande tulemusena muutub aktsia hind liiga kiiresti, et investor suudaks sellele reageerida. Jättes valimist välja börsilt lahkunud ettevõtted, mõjutatakse investori portfelli tegelikku tulusust, mis oleks mõjutatud väljaostu preemiast ettevõtete väljaostmise korral ja kahjumist ettevõtte likvideerimise korral. Uuritavatesse portfellidesse lisatakse ka vaadeldaval perioodil aktsiate esmast avalikku pakkumist (IPO – *Initial Public Offering*) sooritanud ettevõtted.

Algselt kuulus valimisse 116 ettevõtte aktsiad. Analüüsi läbiviimiseks pidi ettevõtte omama piisavalt vabalt kaubeldavaid aktsiaid ja informatsiooni dividendimaksete kohta. Tabelis 2 on välja toodud autori poolt eemaldatud ettevõtted ja eemaldamise põhjused.

Lõplikusse valimisse jäid 110 ettevõtte aktsiad. Lisas 1 on nimekiri ettevõtete kohta, mille aktsiaid analüüsis kasutati.

Tabel 2. Valimist eemaldatud ettevõtted ja nende eemaldamise põhjused

| Ettevõtted | Eemaldamise põhjus |
|---------------------------------------|--|
| Anykščių Vynas AB | 96% aktsiakapitalist kuulus ühele suuraktsionärile. |
| Dvarcioniu Keramika AB | 93% aktsiakapitalist kuulus ühele suuraktsionärile ja kauplemisinformatsioon oli puudulik. |
| Latvijas Zoovetapgāde AS | Kauplemine oli pidevalt peatatud. |
| Protezasanas un ortopedijas centrs AS | Puudus vajalik vabalt kaubeldavate aktsiate hulk. |
| Tukuma mežrūpniecības saimniecība AS | Puudus vajalik vabalt kaubeldavate aktsiate hulk. |
| Utenos Trikotažas AB | Puudulik avalik informatsioon. |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori koostatud.

Autor kasutab portfelliges kuuluvate ettevõtete tulumäärade arvutamiseks alapeatükis 1.1. toodud pidevate tulumäärade valemit ja portfelli tulumäära leidmiseks portfelli pideva tulumäära valemit. Töö autor kasutab investeerimisstrateegiate testimiseks päevaseid ajaloolisi hindu, mis on korrigeeritud vastavalt korporatiivsetele sündmustele (*adjusted closing price*), milleks on dividendimaksed, aktsiate splittimine ja eurole üleminek. Portfelliges lisab autor aktsiad võrdsete kaaludega. Lisaks arvestab autor aktsiat portfelli lisades või eemaldades ostu- ja müüginoteeringu (*bid-ask spread*) erinevustega. See aitab realistlikumalt hinnata portfelliges tulusust, kuna mõne vähemlikviidse aktsia korral võib ostu- ja müüginoteeringu vahe olla üle 50%. Uurides ajaloolisi andmeid, annab korrigeeritud sulgemishinna kasutamine analüütikule parema ettekujutuse ettevõtte omakapitali väärtusest, kui tavaline sulgemishind. Autor korrigeerib dividendidega ainult ettevõtte aktsia *ex-dividend* kuupäeva hinna, selleks et seletada *ex-dividend* kuupäeval toimuvat hinnalangust. Dividendidest saadavat tulu ei reinvesteerita, kuna uuritakse dividendide maksmise mõjusid ettevõtte aktsiate tulumääradele, mitte liittulu kasvu mõjusid. Lisaks sellele on väiksemate dividenditootluste korral raske investeerida dividendide aktsiatesse, ilma et kaotataks suur osa dividendide väärtusest tehingukulude tõttu. Selline lihtsustus alahindab mõnevõrra dividendide maksvate ettevõtete aktsiate tootlust, kuid autori arvates ei mõjuta dividendide mittereinvesteering oluliselt töö tulemusi, kui arvestada tehingukulusid ja dividendide pealt makstavaid makse. Kuna portfelli kooslused muutuvad dividendipoliitika muutusega ja uue ettevõtte sisenemisega või väljumisega turult, siis kasutab autor

portfellide tulumäärade leidmiseks portfelli pidevat tulumäära, mis kasutab sisendina erinevate aktsiate päevaseid pidevaid tulumäärasid. Pidev tulumäär sobib paremini aktsiaportfelli mineviku tulususe hindamiseks, kuna see on ajaliselt agregeeritav ja tagab andmete normaaljaotuse, mis on eelduseks paljudele riski hindamise statistikutele (Hudson, Gregoriou 2010: 5).

Portfellide koostamisel kasutakse aktiivset investeerimisstrateegiat ja seega on väga tähtis osa tehingukuludel. Nasdaq Baltic 2016. aasta andmete põhjal moodustab SEB panga kaudu kauplemine 38,71% kogu kauplemise mahust Balti aktsiaturul ja talle järgneb 28,26% Swedbank (Liikmete... 2016). Töö autor arvestab, et kõik tehingud on tehtud läbi SEB panga ja kasutab nende tehingukulude määrasid arvutusi tehes. Tehingukulud OMX Tallinn, OMX Riga ja OMX Vilnius turgudel kaubeldes on SEB pangas 0,2% tehingusummalt ja minimaalselt 3,2 eurot (Hinnakiri... 2016). Lihtsuse mõttes eeldab autor, et kõik tehingukulud ületavad 3,2 euro piirmäära ja arvestab tehingukuludeks ühe tehingu kohta 0,2%.

Uuritaval perioodil ei arvestata tehingute juures tulumaksuga. Peale 2011. aastat on Eesti residendist erainvestoril olnud võimalik kasutada investeerimiskontot ja lükata tulumaksukohustust edasi ning maksta tulumaksu alles siis, kui investeerimiskontolt tehakse rohkem väljamakseid, kui sinna on tehtud sissemakseid (Investeerimiskonto 2016). Autor teeb oma töös lihtsustava eelduse ja arvestab, et investoril oli selline võimalus ka enne 2011. aastat. Autor on arvamusel, et selline eeldus ei moonuta tulemusi sellisel määral, et üldised järeldused analüüsist oleksid kaheldavad.

Portfellide riski ja tulususe suhte mõõtmiseks kasutab autor alapeatükis 1.1. toodud Sharpe'i ja Treynori suhtarvu. Töö autor ei kasuta Jenseni alfati, kuna sellega uuritakse peamiselt turuportfelli ja uuritava aktsiaportfelli vahelist tootlust. Selles töös keskendutakse dividende maksvate ja dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiate tootluse võrdlemisele. Balti turul kauplevatel ettevõtetel pole üldjuhul beetakordajat välja arvatud ja beetakordaja tõlgendamine oleneb vaadeldavast perioodist, tulumäärade arvutamise viisist ja turuindeksi valikust. Lisaks ei saa väita, et autori koostatud portfellides puuduks mittesüsteemiline risk. J. Y. Campbell, M. Lettau, B. G. Malkiel ja Y. Xu (2001: 25) leidsid oma uurimuses, et 1990ndate lõpus pidi aktsiaportfell koosnema 50 ettevõttest, selleks et hajutada mittesüsteematilist riski ja finantstehnoloogia

arenguga suureneb vajaminevate ettevõtete arv veelgi. Seega võivad sama suured beetakordajad erinevate ettevõtete korral tähendada sisuliselt erinevaid tulemusi ja tulemusi tõlgendades peab arvestama nende eripärasustega. Selles töös arvutab autor beetakordaja portfelli baasil 10 aasta kohta ja kasutab turuindeksina Nasdaq OMX Baltic All-Share GI indeksit. Indeks on esindatud kõik Balti Põhi- ja Lisanimekirja ettevõtte, kus ükski aktsionär ei kontrolli üle 90% ettevõtte aktsiatest (Indeksite kirjeldused 2016).

Kui töö autoril ei ole võimalik esmasel vaatlusel kindel olla uuritavate portfelli tootlusnäitajate statistilises erinevuses, siis viib töö autor läbi *t*-testi andmetöötlus programmi SPSS abil. *T*-testi läbiviimiseks koostab autor hüpoteesipari, mille paikapidavust kontrollida testiga. Portfelli statistilist erinevust kontrollitakse 95% tõenäosusega. Järgnevalt on toodud hüpoteesipaaride näidised.

- *H0*: Portfelli „X“ ja „Y“ tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad.
- *H1*: Portfelli „X“ ja „Y“ tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Suhtarvude arvutamiseks on vajalik teada riskivaba tulumäära. Euroopa investeringute ja euros nomineeritud investeringute riskivaba määra indikaatorina kasutatakse enamasti Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusust tähtajani. Perioodi 2006 kuni 2015 keskmine 10-aastase võlakirja aastane tulusus oli 2,53% (Germany... 2016).

Ajaloolised andmed võtab autor Nasdaq andmebaasidest, kus aktsiate hinnad on korrigeeritud korporatiivsete sündmustega v.a dividendimaksetega. Ainuke koht, kust autoril on võimalus leida dividendimaksetega korrigeeritud andmeid on Yahoo Finance andmebaas. Täpsemalt Yahoo Finance andmeid uurides selgus, et Balti ettevõtete, kes olid enne eurole üleminekut dividende maksnud, korrigeeritud andmed on vigased. Aktsiate sulgemishinnad on õigesti korrigeeritud vastavalt euro kursile, aga dividendimaksed on arvestatud antud riigis eelnevalt kehtinud valuutas. Seega ei vasta Balti turu ettevõtete korrigeeritud andmetega arvutatud tulusused tegelikule ettevõtte aktsia tulususele. Autor korrigeerib ise kõigi Balti turul kaubeldavate ettevõtete, kes maksid enne eurole üleminekut dividende, aktsiahinnad dividendimaksetega¹. Dividende

¹ Nasdaq Baltic andmebaasis leiduvad mõned lahknevused üldkoosoleku protokollides toodud otsustes ja ettevõtte aktsia tootluse juures toodud dividendide summades ja maksetes. Autori leitud lahknevused on toodud lisas 2, kuna need mõjutavad oluliselt erinevate aktsiate tootlust.

eurodesse ümber arvutades kasutab autor vastava hetke Euroopa Keskpanga kurssi. Empiirilises osas töötleb töö autor andmeid MS Excel ja SPSS programliga.

2.2. Aktsiaporfellide tulemuslikkuse analüüsi tulemused

Selles alapeatükis viiakse läbi portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tulumäärade ja riski analüüs perioodi 2006-2015 kohta ajalooliste andmete põhjal. Jooniste ja tabelite abiga tuuakse välja investeerimisstrateegia tulemused ja selgitatakse saadud tulemusi. Seejärel viib autor läbi sarnased analüüsid erinevate portfelli kooslustega, selleks et uurida investeerimisstrateegia tulemuste järjepidevust erinevate portfelli koosluste korral. Alapeatüki viimases osas analüüsib autor aktsiate tulumäärade ja riski erinevusi Põhinimekirjas ja Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvate ettevõtete vahel.

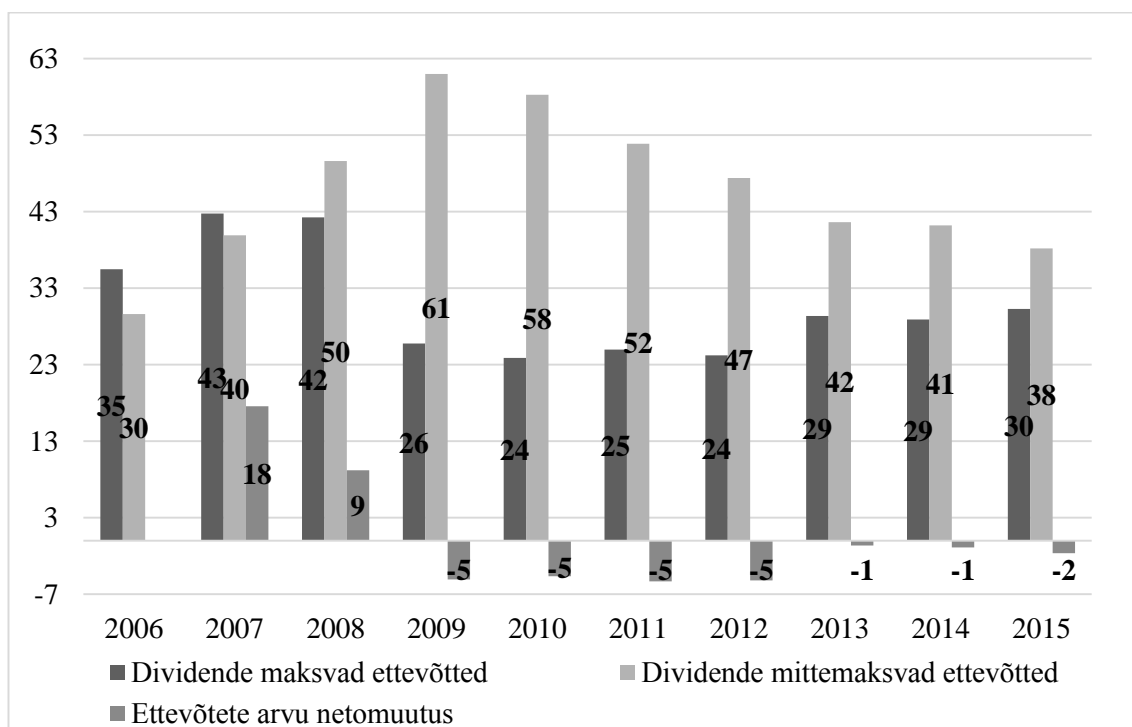
Terve uuritava perioodi ajal maksid dividende pidevalt 11 ettevõtet, millest viis ettevõtet lahkusid uuritaval perioodil Balti börsilt. Tabelis 3 on toodud välja dividende pidevalt maksnud ettevõtted, nende tegevusala ja börsilt lahkumise kuupäev.

Tabel 3. Kogu vaadeldava perioodi dividende maksnud ettevõtete nimi, tegevusala ja börsilt lahkumise kuupäev

| Ettevõtted | Tegevusala | Börsilt lahkumise kuupäev |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| TEO LT AB | Telekommunikatsioon | - |
| Harju Elekter AS | Mitmesuguste elektrotehniliste ning telekommunikatsiooni seadmete projekteerimine, valmistamine ja müük | - |
| Lietuvos Dujos AB | Maagaasi jaotus | - |
| Pieno Zvaigzdes AB | Piima ja piimatoodete tootja | - |
| Latvijas Gāze AS | Maagaasi import, eksport, hoiustamine, jaotus | - |
| Siguldas CMAS AS | Põllumajandus | - |
| Eesti Telekom AS | Telekommunikatsioon | 13.01.2010 |
| Klaipėdos Jūrų Krovinių Kompanija AB | Laastimine Klaipėda sadamas | 1.01.2010 |
| Rīgas Raugs AS | Toidu ja juurvilja tooted | 16.02.2008 |
| Saku Õlletehas AS | Alkohoolsete ja karastusjookide tootmine, hulgi- ja jaemüük ning import ja eksport | 20.09.2008 |
| Stumbras AS | Kange alkoholi tootmine | 30.07.2011 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori koostatud.

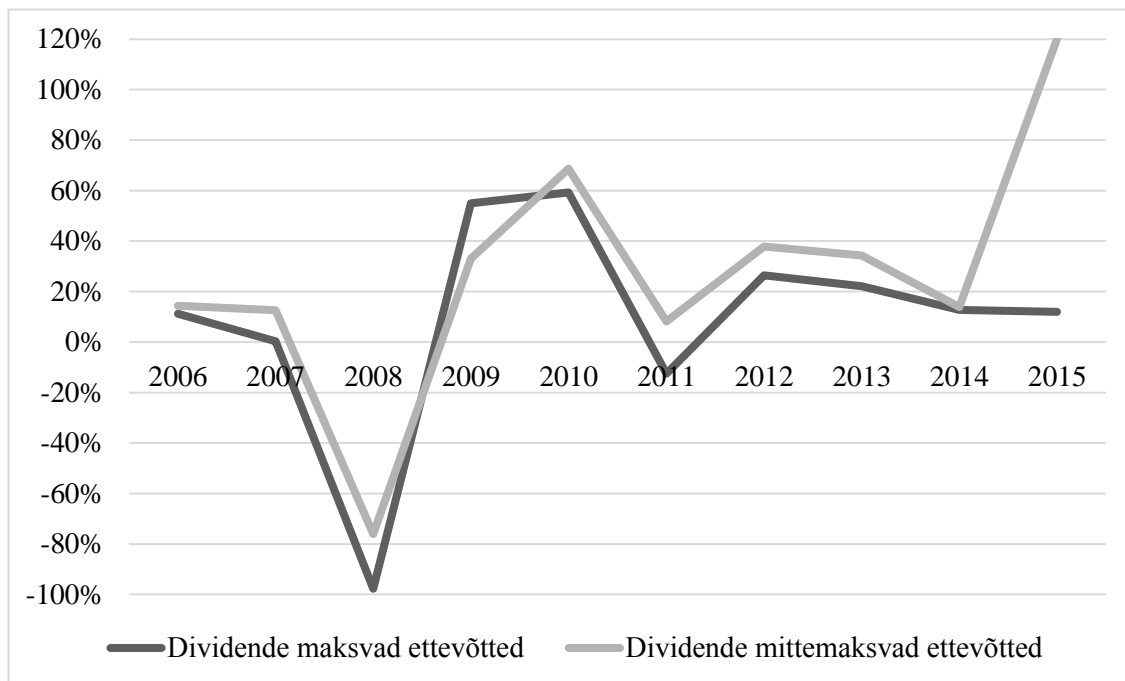
Joonisel 4. on näha, kuidas on muutunud kahte portfelli kuuluvate ettevõtete arvud uuritaval perioodil ja kogu börsiettevõtete netoarv. Portfelli koosluste samasuunaline areng perioodil 2006 kuni 2007 on tingitud Balti aktsiaturu struktuuri muutumisega 21. mai 2007. Sel hetkel lisati portfellidesse 25 ettevõtet Vabanimikirjast. Nendest ettevõtetest maksis 8 dividende ja 17 ei maksnud sellel hetkel dividende. Peale 2007. aastat on näha vastassuunalist liikumist ettevõtete arvudes erinevates portfellides. 2009. aastal saavutas majanduslangus oma madalpunkti (Staehr 2015: 3). Seda on näha ka jooniselt, kuna 2008-2009 vähenes „Dividende maksvate ettevõtted“ portfellis olevate aktsiate arv 16 aktsia võrra ja „Dividende mittemaksvate ettevõtted“ portfellis olevate aktsiate arv tõusis 11 võrra. Perioodil 2009 kuni 2015 langes „Dividende mittemaksvate ettevõtted“ portfelli kuuluvate aktsiate arv märgatavalt rohkem, kui tõusis „Dividende maksvad ettevõtted“ portfelli kuuluvate aktsiate arv, kuna sinna kuulus rohkem börsilt lahkunud ettevõtteid.



Joonis 4. Aasta keskmine portfellidesse kuuluvate ettevõtete arv ja nende netomuutus perioodil 2006 kuni 2015, tk
(Allikas: Nasdaq Baltic 2016, autori arvutused).

Portfelli tulumäärade muutumist ajas illustreerib joonis 5. Jooniselt selgub, et portfelli tulumäärad on liikunud üldiselt samasuunaliselt kuni 2014. aastani ja 2008.

aasta majanduslanguse hetkel suutis portfell „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ teenida vähem kahju, kui portfell „Dividende maksvad ettevõtted“. Suurt erinevust tootluses on näha 2015. aastal, mis on tingitud mõne ettevõtte suurest aktsiahinna tõusust.



Joonis 5. Portfellide aastaste tootluste muutumine vaadeldaval perioodil, % (autori koostatud).

Tabelis 4. on toodud välja portfellide aastased tootlused. Tabelist on näha, et „Dividende maksvad ettevõtted“ portfelli tootlus langeb juba 2007. aastal nulli lähedale, aga „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ suutis veel teenida 12,6% protsendilist tulu. Erinevus võib olla tingitud Vabanimekirjast portfellidesse lisatud ettevõtete arvu erinevusest. „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfell teenib iga aasta kõrgemat tootlust, kui „Dividende maksvad ettevõtted“ portfell, v.a aastal 2009, kus dividende maksvate ettevõtete aktsiate tootlus oli 22 protsendipunkti võrra suurem. See näitab, et peale suuremat majanduse langust investeerisid investorid rohkem kindlust pakkuvatesse suurtesse dividende maksvatesse ettevõtetesse, kuigi dividende maksvatest ettevõtetest koosnev portfell kannatas suuremat kahju majanduslanguse ajal, kui dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfell. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ suurem tootlus 2009. aastal võib olla tingitud ka dividende maksvate ettevõtete võimest kiiremini taastuda majanduslangusest või väärtusinvesteeringutest, kes nägid suurema languse näol võimalust teenida suuremat tulu järgmisel perioodil. 2015. aastal ületas

portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tootlus teise portfelli tootlust 108 protsendipunkti võrra. Suur tootluse kasv on tingitud Lisanimekirjas olevate ettevõtete tootluse kasvust, kus põhilisteks mõjutajateks olid VEF, VEF Radiotehnika RRR ja Gubernija.

Tabel 4. Portfellide „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ aastased tootlused perioodil 2006 kuni 2015, %

| Aastad | „Dividende maksvad ettevõtted“ tootlus | „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tootlus |
|---------------------------------------|--|---|
| 2006 | 11,2 | 14,4 |
| 2007 | 0,3 | 12,6 |
| 2008 | -97,8 | -76,1 |
| 2009 | 55,0 | 33,0 |
| 2010 | 59,3 | 68,7 |
| 2011 | -12,6 | 8,1 |
| 2012 | 26,4 | 37,9 |
| 2013 | 22,1 | 34,3 |
| 2014 | 12,7 | 13,8 |
| 2015 | 12,0 | 120,0 |
| Perioodi 2006-2015 kogutootlus | 88,7 | 266,6 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Kokkuvõttes on portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ kogutootlus 10 aastase perioodi korral kolm korda suurem ehk 266,6%, kui portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ tootlus ehk 88,7%. Jättes valimist välja mõlema portfelli 2015. aasta suure tootluste erinevuse on „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfell siiski ligi kaks korda tootlikum ehk vastavalt 76,7% „Dividende maksvad ettevõtted“ ja 146,7% „Dividende mittemaksvad ettevõtted“. Lisas 3 on toodud portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ tundlikkuse analüüs erinevate dividenditootluste korral ja kuidas mõjutaks portfelli kogutootlust dividendide reinvesteeringud perioodil 2006 kuni 2014. Lisast on näha, et isegi 6% dividenditootluse korral kasvab portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ tulumäär ainult 11,2 protsendipunkti võrra, mis ei muuda oluliselt kahe võrreldava portfelli tootluste vahetunde perioodil 2006 kuni 2014. Selleks, et saada põhjalikum ülevaadet portfellide tulemuslikkusest, toob autor järgnevalt välja erinevad riskinäitajad. Riskinäitajad arvutatakse portfellide keskmise aastase tootlikkuse ja standardhälve alusel.

Tabel 5. Portfellide „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ 10 aasta keskmised aastase tootluse ja riskinäitajad ning suhtarvud tehingukuludeta ja tehingukuludega

| | | Dividende maksvad ettevõtted | Dividende mittemaksvad ettevõtted |
|-----------------|--|-------------------------------------|--|
| Tehingukuludeta | Aasta keskmine tulumäär (%) | 8,87 | 26,66 |
| | Keskmine päevane tulumäära standardhälve (%) | 0,89 | 2,07 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,24 | 32,97 |
| | Beetakordaja | 0,76 | 0,58 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,45 | 0,73 |
| | Treynori suhtarv | 0,08 | 0,41 |
| Tehingukuludega | Aasta keskmine tulumäär (%) | 4,83 | 21,62 |
| | Keskmine päevane tulumäära standardhälve (%) | 0,92 | 2,10 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,66 | 33,45 |
| | Beetakordaja | 0,76 | 0,58 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,16 | 0,65 |
| | Treynori suhtarv | 0,06 | 0,33 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Tabelist 5 selgub, et portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ suurema tootlikkusega kaasneb kaks korda suurem keskmise aastane standardhälve, kui portfellil „Dividende maksvad ettevõtted“. See tähendab, portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tootluses on toimunud suuremad muutused, kui „Dividende maksvad ettevõtted“ portfelli tootluses ehk kui ettevõtte maksab teatud perioodil dividende, siis on tema aktsiahind vähem volatiilsem, kui dividende mittemaksva ettevõtete aktsiahind. See tulemus läheb kokku varasemate teooriatega ja empiiriliste uuringutega, kus tuuakse välja et suuremate ettevõtete, kes suudavad maksta dividende, aktsiad on vähem volatiilsemad, kui dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiad.

Beetakordaja, mis on arvatud Nasdaq OMX Baltic All-Share GI üldindeksi alusel, on mõlema portfelli puhul positiivne ja ühest väiksem, „Dividende maksvad ettevõtted“ portfellis 0,76 ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfellis 0,58. Positiivne beetakordaja näitab, et mõlemad portfelli päevased tulumäärad liiguvad perioodil 2006 kuni 2015 samasuunaliselt Baltic All-Share üldindeksi päevaste tulumääradega. Ühest väiksemad beetakordajad näitavad, et mõlemas portfellis on vähem süstemaatilist riski, kui turuportfellis ehk Baltic All-Share indeksis. „Dividende mittemaksvad ettevõtted“

portfell omab väiksemat süstemaatilist riski, kui „Dividende maksvad ettevõtted“ portfell, aga suuremat standardhälvet. Seega on portfellis „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ rohkem mittesüstemaatilist riski, kuigi portfellis on keskmiselt rohkem ettevõtteid, kui portfellis „Dividende maksvad ettevõtted“, ja teooriate kohaselt peaks seega vähem mittesüstemaatilist riski omama. Seda võib põhjendada väitega, et dividende mittemaksvad ettevõtted Balti börsil ei ole üksteisest piisavalt erinevad ja liiguvad turu muutuste korral sarnaselt, ning seega ei tagata suuremat portfelli diversifitseeritust rohkemate ettevõtetele.

Beetakordaja tulemust võib oluliselt mõjutada ka mittesünkroonne kauplemine (*nonsynchronous trading*), mittekauplemise efekt (*nontrading effect*) ja ostu- ja müüginoteeringu erinevus. Mittesünkroonse kauplemise korral erinevad aegridades toimuvate sündmuste tegelik intervall ja andmetes toodud intervall ja need intervallide vahed võivad olla ebaregulaarsed. Mida vähemlikviidne aktsia on, seda suurem on tõenäosus, et tema analüüsi tulemused on mõjutatud mittesünkroonsest kauplemisest. Mittekauplemise efekti korral esinevad andmetes päevad, kus kauplemise maht on null. Selle tõttu võib vähemlikviidsetest aktsiatest koosnevas portfellis olla näilist madalat volatiilsust ja uudiste mõju võib esineda viitajaga. See omakorda mõjutab oluliselt beetakordajaga mõõdetavat korrelatsiooni turuportfelliga. Aktsia üheks kõige tähtsamaks likviidsuse mõõdikuks on ostu- ja müüginoteeringu vahe. Mida suurem on erinevus ostunoteeringu, hind mida on turutegija nõus maksma aktsia eest, ja müüginoteeringu, hind millega turutegija on nõus aktsiat müüma, vahel seda vähemlikviidsem on aktsia. Aktsia on vähemlikviidsem, kuna selle ostmise ja müümisega kaasnevad suuremad kulud. Suured ostu- ja müüginoteeringu erinevused muudavad raskeks beetakordaja tõlgendamise, kuna noteeringud võivad mõjutada aktsia sulgemishinda ilma, et oleks muutunud aktsia teoreetiline väärtus. (Campbell *et al.* 1997: 83-85, 99-100; Amihud, Mendelson 1986: 223-224) Tabelis 6 on toodud portfellidesse kuuluvate ettevõtete keskmine ostu- ja müüginoteeringu vahe, päevane kauplemise maht ja kauplemist mitte toimuvate päevade arv ühel aastal ettevõtte kohta. Portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ noteeringute vahe on ligikaudu neli korda suurem, kui portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ehk portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ kuulub keskmiselt rohkem vähemlikviidsemaid aktsiaid. Lisaks on dividende mittemaksvatel ettevõtetel keskmiselt aastas kaks korda rohkem päevi, kus ei toimunud ettevõtte

aktsiatega ühtegi tehingut ja nende keskmine kauplemise maht on väiksem, kui dividende maksvatel ettevõtetel. Nende karakteristikute põhjal saab väita, et „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ korrelatsioon turuportfelliga võib olla suuresti mõjutatud mittesünkroonsest kauplemisest, mittekauplemise efektist ning ostu- ja müüginoteeringu suurest erinevusest. Selle analüüsi tulemuste põhjal peab suhtuma ettevaatlikult portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ väiksemasse beetakordajasse.

Tabel 6. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ kuuluvate ettevõtete keskmine ostu- ja müüginoteeringu erinevus, kauplemise maht ja kauplemisvabade päevade arv aastas ettevõtte kohta perioodil 2006-2015

| | Dividende maksvad ettevõtted | Dividende mittemaksvad ettevõtted |
|--|-------------------------------------|--|
| Keskmine ostu- ja müüginoteeringu erinevus (%) | 3,19 | 12,57 |
| Keskmine päevane aktsiate kauplemise maht (tk) | 40305 | 26785 |
| Keskmine kauplemisvabade päevade arv aastas ettevõtte kohta (tk) | 49 | 114 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Mõõtes portfelli kasumlikkust Sharpe'i ja Treynori suhtarvudega on näha tabelist 5, et kasumlikkuse erinevused on vähenenud, kui võrreldes ainult portfelli tulumäärasid. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ Sharpe'i suhtarvud on vastavalt 0,45 ja 0,73 ja Treynori suhtarv vastavalt 0,08 ja 0,41. Sharpe'i suhtarv näitab, et portfell „Dividende maksvad ettevõtted“ teenis 10 aastase perioodil keskmiselt aastas 0,45 ühikut riskipreemiat ühe ühiku koguriski kohta ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ 0,73 ühikut riskipreemiat. Treynori suhtarv näitab, et portfell „Dividende maksvad ettevõtted“ teenis sama perioodi kohta keskmiselt aastas 0,08 ühikut riskipreemiat ühe ühiku süstemaatilise riski kohta ja portfell „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ 0,41 ühikut riskipreemiat. Treynori suhtarv on „Dividende maksvad ettevõtted“ portfelli korral üle viie korra suurem ja võib kindlalt väita, et Treynori suhtarvu kohaselt on tootlikum portfell „Dividende mittemaksvad ettevõtted“. Sharpe'i suhtarvude korral on vahe palju väiksem, aga „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfelli Sharpe'i suhtarv on siiski 1,6 korda suurem ja võib ilma *t*-testita väita,

et „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfelli on tulusam, kui „Dividende maksvad ettevõtted“ portfelli. Kuna portfellide tulumäärades on 2015. aastal suur erinevus, siis toob autor lisas 4 välja keskmise aastase tootluse, riskinäitajad ja suhtarvud perioodi 2006 kuni 2014 kohta. Lisast 4 on näha, et portfellide suhtarvude erinevus on vähenenud, aga siiski on suhtarvude kohaselt tootlikum portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“. Tehingukuludeta on „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ Sharpe'i suhtarv 30% suurem ja Treynori suhtarv kolm korda suurem.

Kuna rakendatavad strateegiad on aktiivsed investeerimisstrateegiad, siis on töö autor toonud tabelis 5 portfellide tootlused ja riskinäitajad arvestades tehingukuludega. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ keskmine aastane tootlus on tehingukulusid arvestades 4,87%, mis tähendab, et tehingukulud vähendasid portfelli keskmist aastast tulusust 4,04% protsendipunkti võrra. Seega oli portfelli tehingukulude määr ligikaudu pool portfelli tootlusest. Portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tehingukuludega keskmine aastane tootlus on 21,62%, mis on 5,04 protsendipunkti võrra väiksem ehk 18,9% võrra on portfelli väärtus madalam arvestades tehingukuludega. Kõige suurema muutuse tekitas tehingukulude arvesse võtmine Sharpe'i suhtarvu korral, kus uued suhtarvud on „Dividende maksvad ettevõtted“ korral 0,16 ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ 0,65 ehk „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfelli Sharpe'i suhtarv on ligi neli korda suurem. Lisas 4 toodud analüüs perioodi 2006 kuni 2014 kohta näitab, et tehingukulusid arvesse võttes on „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfelli Sharpe'i suhtarv kaks korda suurem ja Treynori suhtarv viis korda suurem portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“.

Analüüsist võib järeldada, et dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiad on Balti Reguleeritud turul tootlikumad, kui dividende maksvate ettevõtete aktsiad, aga see-eest on dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiad kaks korda volatiilsemad. Suhtarvude tulemused näitavad, et dividende maksvate ettevõtete tulu ühe ühiku koguriski ja süstemaatilise riski kohta jääb väiksemaks, kui dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiate tulu, vaatamata väiksemale riskile. Mõlemad portfellid liiguvad Baltic All-Share indeksiga samasuunaliselt ja omavad madalamat süstemaatilist riski. Mõlema uuritava portfelli madalam beetakordaja turuportfelli võib olla tingitud turuportfelli koostamise meetodikast. Vastupidiselt teooriatele omab rohkem mittesüstemaatilist riski dividende

mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfelli, mis koosneb keskmiselt rohkematest ettevõtetest, kui dividende maksvatest ettevõtetest koosnev portfelli. Sellise tulemuse põhjuseks võib olla portfelli kuuluvate ettevõtete liigne samasuunaline liikumine aktsiaturu muutuste korral või on tulemus oluliselt mõjutatud mittesünkroonses kauplemisest, mittekauplemise efektist ja suurest ostu- ja müüginoteeringu erinevusest. Analüüsist tuli välja, et aktiivne investeerimisstrateegia vähendab oluliselt portfelli tootlust ja eriti oluliselt mõjutab tulemusi, kui portfelli tootlus on madalam.

Järgnevalt analüüsitakse investeerimisstrateegiate tulemusi erinevate portfelli koosluste korral, selleks et uurida investeerimisstrateegiate järjepidevust Balti Reguleeritud turul. Selleks koostab autor lisaks eelnevatele portfellidele ühe dividende maksvatest ettevõtetest koosneva portfelli ja neli erinevat dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnevat portfelli. Portfellidesse lisatakse ettevõtted alapeatükis 2.1. toodud seletuse alusel. Järgnevalt seletab autor uute portfelli koostamise põhimõtteid.

Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud“ koosneb kõigest vaadeldaval perioodil börsil dividende maksvatest ettevõtetest, kes ei ole lahkunud aktsiaturult. Vastav portfelli on koostatud selleks, et vältida ettevõtete börsilt lahkumise väljaostu preemia ja pankrotistumise mõju portfelli tootlikkusele.

Portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud“ kuuluvad ettevõtted, kes vaadeldaval perioodil pole lahkunud aktsiaturult ja ei maksa dividende. Sellega eemaldatakse portfelist ettevõtete väljaostmisel tekkiva preemia mõju ja ettevõtete pankrotistumisest tulenev mõju portfelli tootlikkusele.

Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa“ koosneb ettevõtetest, kes vaadeldaval perioodil maksavad dividende, aga on sellesse portfelli lisatud perioodil, kui nad dividende ei maksa. Sellise portfelliga uuritakse ettevõtte aktsiahinna muutumist hetkel, kui ta ei maksa dividende.

Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v.a börsilt lahkunud“ on koostatud samal põhimõttel, nagu „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa“, aga ilma börsilt lahkunud ettevõtetega. Sellega

eemaldatakse börsilt lahkumise mõjul tekkivad väljaostu preemia ja pankrotistumise mõjud portfelli tootlikkusele.

Portfell „Ettevõtted, kes uuritaval perioodil ei maksa kordagi dividende“ koosneb ainult ettevõtetest, kes perioodil 2006 kuni 2015 ei maksnud kordagi dividende. Sellise portfelliga on võimalik määrata, milline tulumäär on ettevõtete aktsiatel, kes kordagi dividende ei maksa.

Tabelis 7 on toodud portfellidesse kuuluvate ettevõtete keskmine arv kogu uuritava perioodi kohta. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ ettevõtetest oli keskmiselt 20% ettevõtteid, kes lahkusid uuritaval perioodil Balti börsilt ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfellis ligikaudu 29%. Börsilt lahkunud ettevõtete eemaldamine aitab ühtlustada võrreldavatesse portfellidesse kuuluvate ettevõtete arvu ja seeläbi ka mittesüsteemaatilise riski erinevust.

Tabel 7. Keskmine ettevõtete arv portfellis perioodil 2006-2015, tk

| | | Keskmine ettevõtete arv portfellis |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| Dividende maksvad portfellid | Dividende maksvad ettevõtted | 31 |
| | Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | 25 |
| Dividende mittemaksvad portfellid | Dividende mittemaksvad ettevõtted | 46 |
| | Dividende mittemaksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | 33 |
| | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa | 26 |
| | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud | 21 |
| | Ettevõtted, kes uuritaval perioodil ei maksa kordagi dividende | 20 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Lisas 5 on toodud kõikide uuritavate portfellide keskmised aastased tootluse ja riskinäitajad perioodil 2006 kuni 2015 tehingukuludeta ja tehingukuludega. Eemaldades

portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ börsilt lahkunud ettevõtted langeb keskmine aastane tootlus 1,38 protsendipunkti võrra ja tehingukulud arvesse võttes muutub mõlema portfelli keskmine aastane tulumäär ligikaudu samaks ehk vahe muutub 0,26 protsendipunktiks. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud“ standardhälve tõus jäi alla ühe protsendipunkti.

Jättes „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ portfelli korral välja valimist börsilt lahkunud ettevõtted väheneb samuti portfelli tootlikus ja suureneb standardhälve ühe protsendipunkti võrra. Muutused on piisavalt minimaalsed, et mitte muuta suhtarvude suurusjärke. Tehingukulud muudavad kahe portfelli Sharpe'i suhtarvu suuruse vahet suuremaks ehk eelneva 0,03 punkti asemel suureneb vahe 0,13 punktini, mille alusel muutub kasulikumaks portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“.

Lisas 5 toodud tulemuste põhjal võib väita, et suurem osa portfelli „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ tootlusest ja standardhälbest on tingitud ettevõtetest, kes uuritaval perioodil dividende mitte kordagi ei maksnud. Portfelli „Ettevõtted, kes uuritaval perioodil ei maksnud kordagi dividende“ aastane tulumäär on 37,93%, aga see eest omab portfelli ka väga suurt keskmist aastast standardhälvet, milleks on 53,85%.

Portfelliid „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa“ ja „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud“ võimaldavad võrrelda ettevõtete aktsia tootlikust ja volatiilsust perioodil, mil nad maksvad dividende ja perioodil, mil nad ei maksa dividende. Portfelliid tootlused ja riskinäitajad on ligikaudu samas suurusjärgus neile vastavate dividende maksvatest ettevõtetest koostatud portfelliid tootlikkusega ja riskinäitajatega (vt lisa 5). Selleks, et määrata kas tulemused on statistiliselt erinevad, viib töö autor läbi t -testi.

Selleks, et vastu võtta alternatiivne hüpotees ehk H_1 peab olulisuse tõenäosus p olema väiksem olulisuse nivoost α , mis 95% tõenäosuse korral on 0,05. P tulemuseks oli 0,67, mis on suurem olulisuse nivoost 0,05. Seega jääb kehtima H_0 hüpotees ehk portfelliid „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa“ korral võib 95% tõenäosusega väita, et portfelliid tootlused ei ole üksteisest statistiliselt erinevad.

Portfellide „Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud“ ja „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud“ analüüsi tulemuseks oli $p=0,662$ ehk $p>\alpha$. Seega jäetakse H_0 hüpoteesi juurde ja järeldatakse, et kahe portfelli tootlus ei erine üksteisest statistilisel määral 95% tõenäosusega.

Arvestades tehingukuludega muutuvad portfelli Sharpe'i suhtarvude vahed märgatavalt (vt lisa 5). Sellisel juhul toodab portfell „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa“ 0,27 ühikut riskipremiat ühe ühiku süstemaatilise riski kohta, mis on ligi 70% kõrgem „Dividende maksvad ettevõtted“ riskipremiast. Analoogselt muutuvad portfelli „Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud“ ja „Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud“ Sharpe'i suhtarvud. Tehingukulude suurus on mõlema portfelli puhul ligikaudu sama suur, aga erinevad tehingukulude osakaalud kogu portfelli tootlusest (vt tabel 8). Kuna tehingukulude osakaal on suurem dividendide maksvatest ettevõtetest koosnevate portfelli korral, siis mõjutavad tehingukulud nende portfelli Sharpe'i suhtarvu suuremal määral. Keskmise tehingukulude suurus uuritavate portfelli korral on 33%.

Tabel 8. Uuritavate portfelli tehingukulud ja nende osakaal kogutootlusest perioodil 2006-2015, %

| | | Tehingukulud | Tehingu kulude osakaal kogutootlusest |
|--|---|--------------|---------------------------------------|
| Dividende maksvatest ettevõtetest koosnevad portfelli | Dividende maksvad ettevõtted | 40,4 | 45,5 |
| | Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | 29,2 | 39,0 |
| Dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnevad portfelli | Dividende mittemaksvad ettevõtted | 50,4 | 18,9 |
| | Dividende mittemaksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | 32,8 | 13,9 |
| | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa | 36,0 | 32,6 |
| | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud | 26,4 | 27,4 |
| | Ettevõtted, kes uuritaval perioodil ei maksa kordagi dividende | 15,6 | 4,1 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Investeerides dividende maksvatesse ettevõtetesse võib eristada ettevõtteid Põhinimekirja ja Lisanimekirja alusel. Järgnevalt analüüsib autor dividende maksvate ettevõtete tootluse ja riski erinevust Põhinimekirjas ja Lisanimekirjas noteeritud ettevõtete vahel.

Tabelist 9 on näha, et Lisanimekirja dividende maksvad ettevõtted on suurema aastase tulumääraga ja standardhällbega. Selles analüüsis on võetud turuindeksiks Balti võrdlusindeks ehk OMX Baltic Benchmark, kuna selles indeksis on rohkem suuremaid ja enimkaubeldud aktsiaid ja see peaks andma täpsema beetakordaja uurides ainult dividende maksvaid ettevõtteid. Beetakordaja on Põhinimekirja ettevõtete puhul 0,9, mis tähendab, et portfelli süstemaatiline risk on ligikaudu võrdne turuportfelliga. Selline tulemus on tingitud sellest, et Põhinimekirja ettevõtete aktsiad on suurema turukapitalisatsiooniga ja moodustavad seega suurema osa OMX Baltic Benchmark indeksist (OMX Baltic... 2016). Lisanimekirja ettevõtete beetakordaja on 0,43, mis tähendab ligi kaks korda väiksemat süstemaatilist riski võrreldes Põhinimekirja ettevõtetega. Kuid Lisanimekirja ettevõtted omavad rohkem mittesüstemaatilist riski ja selle põhjuseks on väiksem keskmine ettevõtete arv portfellis. Seda toetavad ka erinevad mittesüstemaatilise riski teooriad ja uuringud. Sharpe'i ja Treynori suhtarvude alusel teenivad Põhinimekirja ettevõtted kaks korda vähem tulu ühe ühiku koguriski kohta ja viis korda vähem tulu ühe ühiku süstemaatilise riski kohta.

Tabel 9. Nasdaq Baltic Põhinimekirjas ja Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvatest ettevõtetest koosnevate portfelli keskmised aastased tulumäärad, riskinäitajad ja suhtarvud perioodil 2006-2015

| | | Põhinimekirja ettevõtted | Lisanimekirja ettevõtted |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Tehingu- kuludeta | Aasta keskmine tulumäär (%) | 6,57 | 11,51 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 16,59 | 18,32 |
| | Beetakordaja | 0,90 | 0,43 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,24 | 0,49 |
| | Treynori suhtarv | 0,04 | 0,21 |
| Tehingu- kuludega | Aasta keskmine tulumäär (%) | 4,33 | 9,19 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 16,69 | 18,47 |
| | Beetakordaja | 0,90 | 0,43 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,11 | 0,36 |
| | Treynori suhtarv | 0,02 | 0,15 |
| Keskmine ettevõtete arv portfellis perioodil 2006-2015 | | 18 | 13 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Tabelis 9 on toodud ka tulemused tehingukuludega. Mõlema portfelli aasta keskmine tulumäär langeb ligikaudu 2,3 protsendipunkti võrra. Langus mõjutab olulisemalt Põhinimekirjas dividende maksvatest ettevõtetest koosneva portfelli Sharpe'i suhtarvu, kuna vastaval juhul on 2,3 protsendipunkti protsendiliselt suurem osa kogutootlusest võrreldes Lisanimekirja portfelliga. Pärast tehingukulude juurde arvestamist on Lisanimekirja ettevõtetest koosneva portfelli Sharpe'i suhtarv kolm korda suurem Põhinimekirja portfelli suhtarvust.

Empiirilisest uuringust selgus mitmeid märkimisväärsed tulemusi. Nende tulemuste tõlgendamisel ja kasutamisel peab meeles pidama mitut uuringu piirangut. Esiteks on uuring läbi viidud väiksel aktsiaturul, kus tuleb arvestada mitmete väikse turu omapäradega ja seega ei saa neid tulemusi üksüheselt edasi kanda teistele aktsiaturgudele. Teiseks on analüüsis kasutatud mineviku andmed, mis ei taga vastavate investeerimisstrateegiate sama tulemuslikkust tulevikus, ning saadud tulemused võivad olla mitte ülekantavad teistsuguste pikkustega ajaperioodidele. Vaatamata sellele on võimalik teha järeldused Balti börsi Reguleeritud turul rakendavate dividendide või dividende mittemaksvatesse ettevõtetesse investeerimise strateegiate kohta perioodil 2006 kuni 2015.

Empiirilise osa teises alapeatükis analüüsis töö autor esmalt portfelle „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“, kuhu kuulusid kõik Balti börsi Reguleeritud turu ettevõtted. Analüüsi tulemused näitasid, et dividende mittemaksvate ettevõtete tootlikus oli kolm korda ja standardhälve kaks korda suurem dividende maksvate ettevõtete näitajatest. Selliseid tulemusi toetab Fama ja French (2001: 4, 17) uurimus. Kuid dividende maksvad ettevõtted suutsid rohkem tulu teenida majanduslikult kõige raskemal perioodil Baltikumis ehk 2009. aastal. Samasugust tulemust näitasid K. Fuller'i ja M. Goldstein'i (2004: 38) uuring USA aktsiaturu kohta. Üldiselt eelistavad Balti börside investorid rohkem kapitalikasvust saadavat tulu või on suutnud kogu kasumit ettevõttesse investeerivad firmad oma ettevõtte kasvu rohkem suurendada.

Töö empiirilises osas analüüsis autor veel tulemusi portfelli erinevate koosluste korral. Tulemused näitavad, et börsilt lahkunud ettevõtted ei muutnud suurel määral portfelli tulumäärasid ja standardhälvet. Suurem osa dividende mittemaksvatest ettevõtetest

koosneva portfelli tootlusest oli tingitud ettevõtetest, kes terve uuritava perioodi jooksul ei maksnud kordagi dividende, aga need ettevõtted suurendasid portfelli standardhälvet ligi kaks korda. Seega on kõige tootlikumad ettevõtted ka kõige volatiilsemad. Uuringu tulemused näitasid, et ettevõtted, kes vähemalt ühe korra uuritava perioodi jooksul dividende maksid, tootlused ei erine statistiliselt määral vastava perioodi tootlusest, mil nad dividende ei maksnud.

Autor analüüsis ja võrdles veel omavahel Nasdaq Baltic Põhinimekirjas ja Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvate ettevõtete vahelisi tulumäärasid ja riskinäitajaid. Analüüsi tulemused näitasid, et tootlikumad olid Lisanimekirjas noteeritud ettevõtted. Kui arvestada tehingukuludega, siis oli Sharpe'i suhtarvu alusel Lisanimekirja ettevõtted kolm korda tootlikumad. Seega investor, kes soovib pidevat sissetulekut dividendidena ja soovib maksimeerida kapitalikasvust saadavat tulu peaks investeerima Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvatesse ettevõtetesse.

Kõik uuritavad portfellid omavad vähem süstemaatilist riski, kui turuportfell Baltic All-Share ja liiguvad turu muutuste korral samas suunas turuportfelliga. Analüüsi tulemuste põhjal saab väita, et dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfell omab vähem süstemaatilist riski ja rohkem mittesüstemaatilist riski, kui dividende maksvatest ettevõtetest koosnev portfell. Need tulemused ei lähe kokku töö teoreetilise osas toodud teooriaga, kuna dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfell omas rohkem ettevõtteid ja seega peaks omama vastav portfell väiksemat mittesüstemaatilist riski. Töö autor põhjendab teooriate lahknevust empiirilise osa tulemustest väitega, et dividende mittemaksvate ettevõtete aktsiad liiguvad rohkem samasuunaliselt erinevate turu muutuste korral, kui dividende maksvate ettevõtete aktsiad ja seega ei taga suurem ettevõtete arv väiksemat mittesüstemaatilist riski. Lisaks võib oluliselt mõjutada beetakordaja tulemust portfellis olevate ettevõtete aktsiate madal likviidsus ja mittekauplemise efekt.

Kuna uuritavad investeerimisstrateegiad on aktiivsed, siis oli tulemustes tähtis koht tehingukuludel. Uuritava perioodi jooksul oli keskmine portfelli tehingukulude summa 35,9%, mis mõjutas oluliselt väiksema tootlusega investeerimisstrateegiate tulemusi.

KOKKUVÕTE

Dividend on osa ettevõtte kasumist, mis makstakse üldkoosoleku otsusel ettevõtte aktsiaid omavale aktsionärile. Eeldatakse, et dividendide maksmine näitab, et ettevõtte teenib piisavalt jätkusuutlikku kasumit, selleks et osa kasumist maksta välja oma aktsionäridele ja ettevõtte jätkusuutlikkus kasumit teenida peaks kajastuma ka aktsiahinna tõusus. Dividendiaktsiatesse investeerimisstrateegia korral ostab investor nende ettevõtete aktsiaid, kes teatavad üldkoosoleku nõusolekuga vastaval aastal dividendide maksmisest, ja müüb nende ettevõtete aktsiaid, kes teatavad üldkoosoleku otsusega sellel aastal enam dividendide mitte maksta. Seega on tegemist aktiivse investeerimisstrateegiaga, kus kaubeldakse uudiste baasil ja vastav investeerimispositsioon võetakse sisse peale üldkoosoleku otsuse avalikustamist.

Teoreetilised seisukohad dividendide maksvate ettevõtete tootlikkusest on vastuolulised. Mitmete teooriate kohaselt peaks investorid eelistama dividendide maksvate ettevõtete aktsiaid rohkem, kui dividendide mittemaksvate ettevõtete aktsiaid, kuna dividendide maksmine peaks signaaliseerima ettevõtte jätkusuutlikust ja dividendidest saadav tulu on kindlama suurusega ja seega vähem riskantne. Teiste teooriate kohaselt on dividendide maksvad ettevõtted sellises elutsükli faasis, et neil ei ole võimalik oma kasumit väga suurendada ja seega võrreldes dividendide mittemaksvate ettevõtetega suuremat kapitalikasvu saavutada. Seega peaksid sellekohaselt investorid dividendide mittemaksvaid ettevõtteid eelistama. Mõni teooria väidab, et dividendide maksmine ei muuda pikemas perspektiivis ettevõtte aktsia tootlust.

Selles bakalaureusetöös analüüsiti ja võrreldi Nasdaq Baltic aktsiaturul dividendide maksvatest ettevõtetest ja dividendide mittemaksvatest ettevõtetest koosnevate portfelli tulumäärasid ja riskinäitajaid. Valim koosnes 110 ettevõttest ja uuritav periood oli 2006 kuni 2015. Analüüsi tulemused näitasid, et dividendide maksvatest ettevõtetest koosnev portfell on kolm korda vähem tootlikum, kui dividendide mittemaksvatest ettevõtetest

koosnev portfelli, aga ka kaks korda väiksema volatiilsusega. Vaatamata väiksemale volatiilsusele oli suhtarvude järgi tootlikum dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfelli. Jättes analüüsist välja 2015. aasta suure erinevuse portfelli tulumäärades ja arvestades tehingukuludega, on siiski suhtarvude kohaselt dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnev portfelli vähemalt kaks korda tootlikum. 2009. aasta oli ainukene periood Balti aktsiaturul, kus dividende maksvate ettevõtete portfelli tootlus oli suurem, kui dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosneva portfelli tootlus. Seega ei ole Balti Reguleeritud turul noteeritud dividende maksvatesse ettevõtetes investeerimine kasumlik investorile, võrreldes dividende mittemaksvatesse ettevõtetes investeerimisega. Suurema osa dividende mittemaksva portfelli tootlusest ja riskist oli tingitud uuritava perioodil mitte ühtegi korda dividende maksnud ettevõtete aktsiast. Seega kehtivad Balti aktsiaturul teooriad, mis väidavad, et investorid eelistavad kapitalikasvust saadavat tulu rohkem, kui dividendidest saadavat tulu.

Investeeringustrateegiate tulemuste järjepidevuse uurimiseks võrdles töö autor tulemusi erinevate portfelli koosluste korral. Nendest tulemustest oli võimalik järeldada, et uuritava perioodil dividende maksvate ettevõtete tootlus ei erinenud statistilisel määral perioodist, mil nad dividende ei maksnud.

Kuna investor võib soovida ikkagi pidevat sissetuleku allikat aktsiast, siis analüüsis töö autor eraldi Nasdaq Baltic Põhinimekirja ja Lisanimekirja dividende maksvaid ettevõtteid. Analüüsist selgus, et tootlikumad on Lisanimekirjas noteeritud ettevõtete aktsiad. Lisanimekirjas noteeritud aktsiate keskmine aastane tootlus oli 9,19% ja Põhinimekirja ettevõtete tootlus 4,33%. Investor, kes soovib teenida tulu dividendidelt ja kapitalikasvust, peaks investeerima Balti Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvatesse ettevõtetes.

Kuigi tulemuste tõlgendamisel tuleb olla ettevaatlik, kuna analüüs on tehtud mineviku muutuste põhjal ja mineviku tulemused ei taga samasugust tulemust tulevikus, siis siiski annab töö autor mõne ettepaneku analüüsi tulemuste põhjal. Riski neutraalsel investoril on kõige kasulik investeerida Balti aktsiaturul dividende mittemaksvatesse ettevõtetes. Kui investor soovib pidevat lisasissetuleku allikat aktsiate näol või on riskikartlik investor, siis on kõige tootlikum investeerida Lisanimekirjas noteeritud dividende maksvatesse ettevõtetes. Lisanimekirjas dividende maksvad ettevõtted on

tootlikumad, kui Põhinimekirjas dividende maksvad ettevõtted ja vähem volatiilsemad, kui dividende mittemaksvad ettevõtted.

Dividende maksvatesse ettevõtetesse investeerimise strateegia edasi arendusena tuleks lisada uuringusse maksud. Kuna dividendidelt makstav maksumäär on üldiselt väiksem, kui kapitalikasvult makstav maksumäär, siis võib muutuda erinevate portfelliide tootlikus. Töö autor on arvamisel, et selle bakalaureusetöö tulemused erinevad üksteisest piisaval määral selleks, et maksude mitte arvestamine ei seaks kahtluse alla selle töö tulemustest tehtud järeldused. Huvitav oleks veel laiendada valimit Ida-Euroopa aktsiaturule ja analüüsida, kas samad seaduspärasused kehtivad ka laiemal turul. Selles töös leitud tulemuste ajalise järjepidevuse uurimiseks peaks läbi viima samasuguse analüüsi peale järgmist suuremat majanduskriisi ja sellest kriisist taastumist, et näha, kas investeerimisstrateegiad tagavad samalaadseid tulemusi ka teistel majanduskriisi läbinud perioodidel.

VIIDATUD ALLIKAD

1. 21. maist muutub börsinimekirjade struktuur OMX Balti väärtpaberiturul. Nasdaq, Inc., 18.05.2007
[<http://www.nasdaqbaltic.com/et/news/pressiteated/?id=3797784>] 22.03.2016.
2. **Amihud, Y., Mendelson, H.** Asset pricing and the bid-ask spread. – Journal of Financial Economics, 1986, Vol. 17, No. 2, pp. 223-249. URL: https://www.researchgate.net/profile/Yakov_Amihud/publication/256557256_A_sset_pricing_and_the_bid-ask_spread/links/546b7a310cf20dedafd531a5.pdf
3. Balti turu struktuur. Nasdaq, Inc. [<http://www.nasdaqbaltic.com/et/meie-teenused/kauplemismudel/balti-turu-struktuur-4/>] 28.01.2016.
4. **Bhattacharya, S.** Imperfect Information, Dividend Policy, and "The Bird in the Hand" Fallacy. - The Bell Journal of Economics, Chicago, 1979, Vol. 10, No. 1, pp. 259-270 URL: http://ecsocman.hse.ru/data/907/126/1231/Bhattacharya_-_assymetry_1979.pdf
5. **Black, F.** The dividend puzzle. – The Journal of Portfolio Management, 1976, Vol. 2, No.2, pp. 8-12
URL: <http://www.fsegn.rnu.tn/documents/Dividend%20policy.pdf>
6. **Black, F., Scholes, M.** The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns. – Journal of Financial Economics, Chicago, 1974, pp. 1-22.
URL: http://219.219.114.96/cufe/upload_files/file/20140522/3_20140522_31%20THE%20EFFECTS%20OF%20DIVIDEND%20YIELD%20AND%20DIVIDEND%20POLICY%20ONCOMMON%20STOCK%20PRICES%20AND%20RETURNS..pdf
7. **Block, S. B., Hirt, G. A., Short, J. D.** Foundations of financial management. Burr Ridge: Irwin, 1994, 944 p.

8. **Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. J.** Investments 10th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2014, 1016 p.
9. **Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. J.** Investments 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2002, 1015 p.
10. **Brown, K. C., Reilly, F. K.** Analysis of investments & management of portfolios. USA: South-Western, Cengage Learning, 2012, 1057 p.
11. **Campbell, J. Y., Lettau, M., Malkiel, B. G., Xu, Y.** Have Individual Stocks Become More Volatile? An Empirical Exploration of Idiosyncratic Risk. – The Journal of Finance, 2001, Vol. 56, No. 1, pp. 1-49
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/222462.pdf>
12. **Campbell, J. Y., Lo, A. W., MacKinlay, A. C.** The Econometrics of Financial Markets. New Jersey: Princeton University Press, 1997, 611 p.
13. **Damodaran, A.** Applied Corporate Finance: A User's Manual – Fourth Edition, New York: Wiley, 2015, 638 p.
14. **DeAngelo, H., DeAngelo, L., Stulz, R. M.** Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. – Journal of Financial Economics, 2006, Vol. 81, pp. 227–254. DOI: 10.1016/j.jfineco.2005.07.005
15. **Denis, D. J., Osobov, I.** Why do firms pay dividends? International evidence on the determinants of dividend policy. – Journal of Financial Economics, 2008, Vol. 89, pp. 62-82. DOI: 10.1016/j.jfineco.2007.06.006
16. **Dittmar, A.** Corporate Cash Policy and How to Manage it with Stock Repurchases. – Journal Of Applied Corporate Finance, 2008, Vol. 20, No. 3, pp. 2-34. DOI: 10.1111/j.1745-6622.2008.00191.x
17. Dividend Investing and a Look Inside the S&P Dow Jones Dividend Indicators. - S&P Dow Jones Indices LLC, 2013, 18 p.
[<http://www.spindices.com/documents/research/dividend-investing-2013.pdf>].
22.10.2015.
18. **Elton, E. J., Gruber, M. J.** Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect. – The Review of Economics and Statistics, 1970, Vol. 52, Issue 1, pp. 68-74. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~eelton/papers/70-feb.pdf>

19. **Evans, J. L., Archer, S. H.** Diversification and the Reduction of Dispersion: An Empirical Analysis, – The Journal of Finance, 1968, Vol. 23, No. 5, pp. 761-767.
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/2325905.pdf>
20. **Fama, E. F.** The behavior of stock market prices. – The Journal of Business, 1965, Vol. 38, No. 1, pp. 34-105.
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ut.ee/stable/pdf/2350752.pdf>
21. **Fama, E. F.**, Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. – The Journal of Finance, 1970, pp. 383-417.
URL: <http://down.cenet.org.cn/upfile/36/20058187426139.pdf>
22. **Fama, E. F., French, K. R.** Disappearing dividends: changing "firm characteristics or lower propensity to pay? – Journal of Financial Economics, 2001, Vol. 60, Issue 1, pp. 3-43. DOI: 10.1016/S0304-405X(01)00038-1
23. **Fuller, P. K., Goldstein, M. A.** "Do Dividends Matter More in Declining Markets?" – Journal of Corporate Finance, 2011, Vol. 17, Issue 3, pp. 457-473. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2011.01.001
24. Germany long-term interest rate for convergence purposes. European Central Bank.
[http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?node=bbn4864&REF_AREA=262&SERIES_KEY=229.IRS.M.DE.L.L40.CI.0000.EUR.N.Z&DATASET=0&start=01-01-2006&end=01-01-2016&submitOptions.x=0&submitOptions.y=0&trans=AF&q=&type=] 19.03.2016.
25. **Gordon, M. J.** Optimal Investment and Financing Policy. – The Journal of Finance, 1963 Vol. 18, No. 2, pp. 264-272.
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/2977907.pdf?acceptTC=true>
26. **Graham, B., Dodd, D. L.** Security analysis 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2009, 766 p.
27. **Grullon, G., Ikenberry, D. L.** What Do We Know About Stock Repurchases? – Journal of Applied Corporate Finance, 2000, Vol. 13, No. 1, pp. 31-51.
URL: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.utlib.ee/doi/10.1111/j.1745-6622.2000.tb00040.x/epdf>

28. **Grullon, G., Michaely, R., Swaminathan, B.** Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity? – The Journal of Business, 2002, Vol. 75, No. 3, pp. 387-424.
URL: <http://www.jstor.org/stable/pdf/10.1086/339889.pdf?acceptTC=true>
29. **Hillier, D., Grinblatt, M., Titman, S.** Financial Markets and Corporate Strategy: Second European Edition. Berkshire: McGraw-Hill Education, 2012, 849 p.
30. Hinnakiri: Aktsiad ja ETF-id. AS SEB Pank. [http://www.seb.ee/kogumine-ja-investeerimine/investeerimine/aktsiad-ja-etf-id#hinnakiri] 22.03.2016.
31. **Hudson, R. S., Gregoriou A.** Calculating and Comparing Security Returns is harder than you think: A Comparison between Logarithmic and Simple Returns, 2010, 33p.
[http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=826070013069091117093001005007116026118004050083020091078111088112125071089115088102096048123000045063041007070106097016085024019076007034050102011119078064006074022033077124105008076086096022007100064067113092091016106004006096125031009065014115006&EXT=pdf] 20.05.2016
32. Indeksite kirjeldused. Nasdaq, Inc.
[http://www.nasdaqbaltic.com/et/indexes/about-indexes/indeksite-kirjeldused/] 22.03.2016.
33. Investeerimiskonto. AS SEB Pank. [http://www.seb.ee/kogumine-ja-investeerimine/investeerimine/investeerimiskonto#maksukohustus] 22.03.2016.
34. Investment Income. Internal Revenue Service.
[https://www.irs.gov/publications/p550/ch01.html#en_US_2015_publink100010074] 15.01.2016.
35. **Jagannathan, M., Stephens, C. P., Weisbach, M. S.** Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases, – Journal of Financial Economics, 2000, Vol. 57, pp. 355-384.
URL: <http://fisher.osu.edu/supplements/10/10821/stephensjag.pdf>
36. **Jensen, M. C.** The performance of mutual funds in the period 1945–1964. – The Journal of finance, 1967 Vol. 23, No. 2, pp. 389-416.
URL: <http://www.empirical.net/wp-content/uploads/2014/12/Jensen-The-Performance-of-Mutual-Funds.pdf>

37. **Kahle, K. M.** When a buyback isn't a buyback: open market repurchases and employee options. – Journal of Financial Economics, 2002, Vol. 235-261 p.
URL: http://schwert.ssb.rochester.edu/f423/jfe02_kk.pdf
38. **Kahneman, D., Tversky, A.** Prospect Theory: An analysis of decision under risk. – Econometrica, 1979, Vol. 47, No. 2, pp. 263-292.
URL: <http://pages.uoregon.edu/harbaugh/Readings/GBE/Risk/Kahneman%201979%20E,%20Prospect%20Theory.pdf>
39. **Kirkpatrick, C.D., Dahlquist, J.**, Technical analysis: the complete resource for financial market technicians. New Jersey: FT press, 2010, 670 p.
40. **Kouse, R., Luqman, R., Yaseen, A., Azeem, M.** Dividend Payout Policy and Financial Crisis: Evidence from the Life Cycle Theory. – Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences. 2015, Vol. 9, Issue 2, pp. 583-597.
URL: <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ut.ee/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=0fa264f9-4c11-409e-9b7a-fc6a02d12d11%40sessionmgr120&vid=13&hid=127>
41. Law on Corporate Income Tax. State Tax Inspectorate.
[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_e?p_id=319713&p_query=&p_tr2=] 15.01.2016.
42. Liikmete kauplemisaktiivsus. Nasdaq Inc.
[<http://www.nasdaqbaltic.com/market/?pg=trading&lang=et>] 22.03.2016.
43. **Lin, T. C. W.**, A Behavioral Framework for Securities Risk. – Seattle University Law Review, 2012, Vol. 34, pp. 325-378.
URL: <http://heinonline.org.ezproxy.utlib.ut.ee/HOL/Page?public=false&handle=hein.journals/sealr34&page=325&collection=journals>
44. **Lintner, J.** Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. – The Review of Economics and Statistics, 1962, Vol. 44, No. 3, pp. 243-269 URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/1926397.pdf>
45. **Malkiel, B. G.**, The efficient market hypothesis and its critics. – Journal of economic perspectives, 2003, Vol. 17, No. 1, pp. 59-82
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/3216840.pdf>

46. **Markowitz, H.** Portfolio Selection. – The Journal of Finance, 1952, Vol. 7, No. 1, pp. 77-91
URL: http://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf
47. **Marsh, T. A., Merton, R. C.** Dividend behavior for the aggregate stock market. – Journal of Business, 1987, Vol. 60, pp. 1-44
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/2352945.pdf?acceptTC=true>
48. **Mečiūtė, S.** The relation between dividends and stock price. Vilniaus universitetas, Kauno Humanitarinis Fakultetas, 2010, 61 p. (magistritöö)
[http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D_20140625_185050-47523/DS.005.0.01.ETD] 11.05.2016
49. **Miller, M. H., Modigliani, F.** Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. – The Journal of Business, 1961, Vol. 34, No. 4, pp. 411–433.
URL: <http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdf/2351143.pdf?acceptTC=true>
50. **Miller, M. H., Rock, K.** Dividend Policy under Asymmetric Information. – The Journal of Finance, 1985, Vol. 40, No. 4, pp. 1031-1051
URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02362.x/pdf>
51. Nasdaq Baltic. Nasdaq Inc. [<http://www.nasdaqbaltic.com/market/>] 10.02.2016.
52. **Okafor, C. A., Mgbame, C. O.** Dividend Policy And Share Price Volatility In Nigeria. – Journal of Research in National Development, 2011, Vol. 9, No. 1, pp. 202-210
URL: <http://eprints.covenantuniversity.edu.ng/2792/1/Dividend%20Policy.pdf>
53. OMX Baltic Benchmark GI. Nasdaq, Inc.
[http://www.nasdaqomxnordic.com/index/index_info?Instrument=SE0001849993] 10.05.2016.
54. **Roos, A., Sander, P., Nurmet, M., Ivanova, N.** Finantsturud ja –institutsioonid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2014, 428 lk.
55. **Sander, P.** Portfelliteooria II. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2003, 152 lk.

56. **Sander, P.** Tulu ja tulumäär. 18 lk.
[https://drive.google.com/file/d/0B_qs2ndsEnzScU1kbUZvMnRZQ0k/view]
12.04.2016.
57. **Scholz, H., Wilkens, M.** Investor-specific performance measurement: a justification of Sharpe Ratio and Treynor Ratio. – International Journal of Finance, 2005, Vol. 17, No. 4, pp. 1-21.
URL: http://www.econbiz.de/archiv1/2008/47173_investor_performance_measurement.pdf
58. **Sharpe, W. F.** Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. – The Journal of Finance, 1964, Vol. 19, No. 3, pp. 425-442.
URL: <http://e-m-h.org/Shar64.pdf>
59. **Sharpe, W. F.** Mutual fund performance. – Journal of Business, 1966, Vol. 39, No. 1, pp. 119-138.
URL: <http://icmspecialist.com/wp-content/uploads/2014/01/Mutua-Fund-Performance-Sharpe.pdf>
60. **Sharpe, W. F.** The Sharpe Ratio. – The Journal of Portfolio Management, 1994.
URL: <http://web.stanford.edu/~wfs Sharpe/art/sr/sr.htm>
61. **Shiller, R. J.**, Human behavior and the efficiency of the financial system. Cambridge, National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, 1998, 56 p. [<http://jpkc.whu.edu.cn/jpkc2003/investment/kcwz/wxxd/art%5CH%5Chuman%20behavior%20and%20the%20efficiency%20of%20the%20financial%20system.pdf>] 12.01.2016.
62. **Staehr, K.** Economic Growth and Convergence in the Baltic States: Caught in a Middle Income Trap? – Intereconomis, 2015, Vol. 50, No. 5, 25 p.
URL: http://ec.europa.eu/economy_finance/events/2015/20150616_vilnius/paper_baltic_states_en.pdf
63. **Statman, M.** How Many Stocks Make a Diversified Portfolio? – Journal of Financial and Quantitive Analysis, 1987, Vol. 22, No. 3, pp. 353-363.
URL: <http://down.cenet.org.cn/upfile/36/20059885429102.pdf>
64. Taxes in Nutshell for Estonia, Latvia, Lithuania and Belarus. Sorainen, 2015, 6 p. [<http://www.sorainen.com/UserFiles/File/Publications/Taxes-in-Nutshell.2015.pdf>] 12.04.2016.

65. **Tole, T. M.** You can't diversify without diversifying. – The Journal of Portfolio Management, 1982, Vol. 8, No. 2, pp. 5-11
URL: <http://www.ijournals.com/doi/pdfplus/10.3905/jpm.1982.408842>
66. Tulumaksuseadus. Vastu võetud Riigikogus 15. detsembril 1999. – Riigi Teataja I osa, 2015, 23. [https://www.riigiteataja.ee/akt/13000997?leiaKehtiv] 19.01.2016.
67. **Woolridge, R. J.** The Information Content Of Dividend Changes. – Journal of Financial Research. 1982, Vol. 5 Issue 3, pp. 237-247.
URL: <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ut.ee/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=0fa264f9-4c11-409e-9b7a-fc6a02d12d11%40sessionmgr120&vid=18&hid=127>

LISAD

Lisa 1. Investeerimisstrateegiate testimiseks valitud ettevõtete nimekiri ja börsinimekirja lisamise ning lahkumise kuupäev

| Põhinimekiri | | | |
|---|---------------------|-------------------|-----------------|
| Emitent | Noteerimise kuupäev | Börsilt lahkumine | Vabanimikirjast |
| Apranga APB | 24.10.2005 | - | |
| Arco Vara AS | 21.06.2007 | - | |
| Baltika AS | 5.06.1997 | - | |
| City Service SE | 27.10.2007 | - | |
| Ekspress Grupp AS | 5.04.2007 | - | |
| Grigeo Grigiskes AB | 2.02.1994 | - | |
| Grindeks AS | 1.06.1998 | - | |
| Harju Elekter AS | 30.09.1997 | - | |
| Latvijas kuģniecība AS | 26.06.2002 | - | |
| Lietuvos energijos gamyba (ūhinenud) AB | 23.04.1996 | - | |
| Linas Agro Group AB | 17.02.2010 | - | |
| Merko Ehitus AS | 1.08.2008 | - | |
| Nordecon AS (elnevalt kuni 06.04.2009 Eesti Ehitus, kuni 31.12.2010 Nordecon International) | 18.05.2006 | - | |
| Olainfarm AS | 9.06.1997 | - | |
| Olympic Entertainment Group AS | 23.10.2006 | - | |
| Panevezio Statybos Trestas AB | 14.04.1997 | - | |
| Pieno Zvaigzdes AB | 11.01.1999 | - | |
| PRFoods AS (kuni 04.11.2014 Premia Foods) | 5.05.2010 | - | |
| Rokiškio sūris AB | 25.07.1995 | - | |
| SAF Tehnika AS | 26.05.2004 | - | |
| Silvano Fashion Group AS (kuni 17.08.2006 Klementi, kuni 28.08.2007 PTA Grupp) | 20.05.1997 | - | |
| Skano Group AS (kuni 19.06.12 AS Viisnurk) | 25.09.2007 | - | |
| Šiaulių Bankas AB | 29.11.1994 | - | |
| Tallink Grupp AS | 9.11.2005 | - | |

Lisa 1 järg

| Emitent | Noteerimise kuupäev | Börsilt lahkumine | Vabanimikirjast |
|---|------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Tallinna Kaubamaja Grupp AS (kuni 09.04.2015 Tallinna Kaubamaja) | 6.09.1996 | - | |
| Tallinna Vesi AS | 1.06.2005 | - | |
| TEO LT AB (Eelnevalt Lietuvos telekomas AB) | 12.06.2000 | - | |
| Vilkyškių pieninė | 17.05.2006 | - | |
| Lietuvos Dujos AB | 23.04.1996 | - | |
| Lisanimekiri | | | |
| Emitent | Börsinimekirja lisamine | Börsilt lahkumine | |
| Amber Grid AB | 25.07.2013 | - | |
| Ditton pievadkēžu rūpnīca AS | 8.02.1996 | - | |
| Grobiņa AS | 14.07.1997 | - | Vabanimikirjast |
| Invalda INVL AB | 19.12.1995 | - | |
| INVL Baltic Farmland | 4.06.2014 | - | |
| Agrowill Group AB | 2.04.2008 | - | |
| Brīvais vilnis AS | 14.07.2005 | - | Vabanimikirjast |
| Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca AS | 28.05.2001 | - | Vabanimikirjast |
| GUBERNIJA AB | 13.09.2004 | - | |
| INVL Baltic Real Estate | 4.06.2014 | - | |
| INVL Technology | 4.06.2014 | - | |
| Kauno Energija AB | 28.12.1998 | - | |
| Klaipėdos Nafta AB | 16.01.1996 | - | |
| Kurzemes atslēga 1 AS | 31.10.1996 | - | Vabanimikirjast |
| Kurzemes ciltslietu un mākslīgās apsūkšanas stacija AS | 13.09.2004 | - | Vabanimikirjast |
| Latvijas balzams AS | 15.10.1998 | - | |
| Latvijas Gāze AS | 15.02.1999 | - | |
| Latvijas Jūras medicīnas centrs AS | 11.05.1998 | - | Vabanimikirjast |
| Latvijas tilti AS | 2.05.1996 | - | Vabanimikirjast |
| Līnas AB | 9.11.1993 | - | |
| LITGRID AB | 22.12.2010 | - | |
| PATA Saldus AS | 14.11.1995 | - | Vabanimikirjast |
| Pro Kapital Grupp AS | 23.11.2012 | - | |
| Rīgas autoelektroaparātu rūpnīca AS | 11.03.1999 | - | Vabanimikirjast |
| Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca AS | 8.09.2005 | - | Vabanimikirjast |
| Rīgas juvelierizstrādājumu rūpnīca AS | 22.02.2005 | - | Vabanimikirjast |
| Rīgas kuģu būvētava AS | 5.05.1997 | - | |

Lisa 1 järg

| Emitent | Noteerimise kuupäev | Börsilt lahkumine | Vabanimikirjast |
|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Siguldas ciltslietu un mākslīgās apsēklošanas stacija AS | 13.10.1997 | - | Vabanimikirjast |
| Snaige AB | 11.07.1995 | - | |
| Žemaitijos Pienas AB | 13.10.1997 | - | |
| Talsu mežrūpniecība AS | 24.02.2005 | - | Vabanimikirjast |
| Tosmares kuģubūvētava AS | 1.12.2004 | - | Vabanimikirjast |
| Trigon Property Development (eelnevalt AS Viisnurk) AS | 5.06.1997 | - | |
| Valmieras stikla šķiedra AS | 24.02.1997 | - | |
| VEF AS | 16.07.2001 | - | |
| VEF Radiotehnika RRR AS | 6.12.1999 | - | |
| Vilniaus Baldai AB | 05.06.2000 | - | |
| Vilniaus Degtine AB | 25.03.2002 | - | |
| Börsilt lahkunud ettevõtted | | | |
| Emitent | Noteerimise kuupäev | Börsilt lahkumine | |
| Eesti Telekom AS | 5.08.1997 | 13.01.2010 | |
| Ekranas AB | 16.05.1995 | 1.06.2006 | |
| Norma AS | 12.08.1996 | 1.07.2010 | |
| Sanitas AB | 13.09.1994 | 1.08.2013 | |
| Starman AS | 28.06.2005 | 1.04.2009 | |
| Ventspils nafta AS | 20.10.1998 | 25.01.2016 | |
| Vilniaus Vingis AB | 25.04.1994 | 1.10.2008 | |
| ALT investīcijas AB (Alita AB/AB ALT) | 25.05.1998 | 5.02.2011 | |
| Alytaus Tekstile AB | 1.09.1993 | 1.11.2007 | |
| DFDS LISCO AB (eelnevalt AB "Lisco Baltic Service") | 9.07.2001 | 6.04.2007 | |
| DNB Bankas AB (eelnevalt AB "NORD/LB Lietuva") | 29.08.1995 | 13.02.2010 | |
| Kalev | 12.08.1996 | 10.09.2009 | |
| Kauno Tiekimas AB | 31.03.2003 | 1.01.2010 | |
| Klaipėdos Juru Krovinu Kompanija AB | 28.10.1996 | 1.01.2010 | |
| Liepājas metalurģs AS | 7.07.1997 | 28.12.2013 | |
| Lietuvos Elektrine AB | 1.02.2002 | 25.08.2011 | |
| Lithuanian Shipping Company PC | 9.07.2001 | 30.12.2015 | |
| Lifosa AB | 12.05.1997 | 1.01.2012 | |
| Limarko Laivininkystes Kompanija AB (Limarko Shipping Company AB) | 22.05.2000 | 9.09.2014 | |
| Mažeikių elektrinė AB | 1.02.2002 | 30.12.2006 | |
| Mažeikių nafta AB | 6.02.1996 | 22.11.2007 | |

Lisa 1. järg

| Emitent | Noteerimise kuupäev | Börsilt lahkumine | Vabanimikirjast |
|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Pramprojekta AS | 31.03.2003 | 1.09.2010 | |
| AS Rakvere Lihakombinaat | 30.09.1996 | 20.09.2006 | |
| Rytų skirstomieji tinklai AB | 01.02.2002 | 5.01.2011 | |
| Saku Õlletehas AS | 12.08.1996 | 20.09.2008 | |
| Bank SNORAS AB (SRS1L ja SRS2L) ehk tava ja eelistusega | 24.01.1994 | 1.01.2012 | |
| Stumbras AB | 22.05.2000 | 30.07.2011 | |
| Ūkio bankas | 2.08.1994 | 15.06.2013 | |
| Tallinna Farmaatsiatehase AS | 15.08.1996 | 20.02.2007 | |
| VST AB | 1.02.2002 | 5.01.2011 | |
| Baloži AS | 8.06.1998 | 10.04.2009 | Vabanimikirjast |
| DnB NORD Banka AS (eelnevalt NORD/LB Latvija) | 19.12.2000 | 1.01.2010 | Vabanimikirjast |
| Laima AS | 6.02.2007 | 14.07.2007 | |
| Latvijas Krājbanka AS (LKB1R ja LKB2R) | 27.10.2004 | 1.04.2011 | Vabanimikirjast |
| Liepājas autobusu parks AS | 30.10.2000 | 1.04.2015 | Vabanimikirjast |
| Lode AS | 14.10.1996 | 16.02.2008 | Vabanimikirjast |
| Nordeka AS | 10.03.2005 | 13.05.2015 | Vabanimikirjast |
| Olaines kūdra AS | 12.12.2006 | 15.06.2012 | Vabanimikirjast |
| Rīgas farmaceitiskā fabrika AS | 9.11.1998 | 5.09.2015 | Vabanimikirjast |
| Rīgas raugs AS | 19.09.1995 | 16.02.2008 | Vabanimikirjast |
| Rīgas starptautiskā autoosta AS | 19.01.2001 | 16.08.2008 | Vabanimikirjast |
| Staburadze AS | 6.02.2007 | 22.06.2007 | |
| Strenču mežrūpniecības saimniecība AS | 10.10.1995 | 9.08.2008 | Vabanimikirjast |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori koostatud.

Lisa 2. Ettevõtete üldkoosoleku protokollide ja Nasdaq Baltic andmebaasi tootluses toodud dividendimaksete suuruse ja makse hetke erinevused

| | |
|----------------------|---|
| Üldine | Tallinna börsil noteeritud ettevõtete 2008. aasta ajalooliste dividendide juures on dividendide valuutat EUR ja EEK vahetuses. [http://www.nasdaqbaltic.com/et/shares/dividendid/nasdaq-omx-tallinn-dividendid/] |
| Merko Ehitus | 2015. aasta dividend on märgitud topelt ettevõtte aktsia tootluse juures, kuigi üldkogunõusoleku otsuse juures on märgitud üks dividendimakse. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=EE3100098328&list=2&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| Olainfarm | 2013. aasta dividend on märgitud tootluse juures 10,7 LVL, kuid üldkoosoleku protokollis on märgitud 10,7 sentiimi ehk 0,107 LVL. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=LV0000100501&list=2&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| SAF Tehnika | 2006. aasta dividend on märkimata jäetud tootluse juures, kuigi üldkoosolekuga otsustati vastavalt aastal dividende maksta. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=LV0000101129&list=2&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| Tallinna Vesi | 2008. aasta dividend on märgitud tootluse juures 12,45 EUR, kuid tegelik dividendimakse oli 12,45 EEK. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=EE3100026436&list=2&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| PATA Saldus | 2006. aasta dividend on tootluses märgitud 0,042 LVL, aga üldkoosoleku protokollis on märgitud dividendimakseks 0,42 LVL. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=LV0000100154&list=3&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| Siguldas CMAS | 2011. aasta dividendimakse on toomata tootluse juures, aga üldkoosoleku otsusega määrati 0,09 LVL suurune dividendimakse. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=LV0000100600&list=3&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |
| Arco Vara | 2008. aasta dividend on tootluses märgitud 0,39 EUR, kuid üldkoosoleku otsusega määrati 0,39 EEK dividend vastaval aastal. [http://www.nasdaqbaltic.com/market/?instrument=EE3100034653&list=2&currency=EUR&pg=details&tab=reports] |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori koostatud.

Lisa 3. Portfelli „Dividende maksvad ettevõtted“ tootlus ja suhtarvud reinvesteerides dividendid erinevate keskmiste dividenditootluste korral perioodil 2006-2014

| Portfelli keskmine aastane dividenditootlus (%) | Portfelli aastane tootlus (%) | Dividendide reinvesteerimisest saadav tulumäär (%) | Dividendidest saadav tulumäär reinvesteerimiseta (%) | Lisatulusus dividendide reinvesteerimisest (kordaja) | Portfelli tulumäär dividende reinvesteerides (%) | Sharpe'i suhtarv | Treynori suhtarv |
|---|-------------------------------|--|--|--|--|------------------|------------------|
| 1 | 8,52 | 12,8 | 9 | 1,03 | 79,3 | 0,41 | 0,08 |
| 2 | 8,52 | 25,5 | 18 | 1,06 | 81,6 | 0,43 | 0,08 |
| 3 | 8,52 | 38,3 | 27 | 1,09 | 83,5 | 0,44 | 0,08 |
| 4 | 8,52 | 51,1 | 36 | 1,11 | 85,2 | 0,46 | 0,09 |
| 5 | 8,52 | 63,8 | 45 | 1,13 | 86,7 | 0,47 | 0,09 |
| 6 | 8,52 | 76,6 | 54 | 1,15 | 87,9 | 0,48 | 0,09 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori koostatud.

Lisa 4. Portfellide „Dividende maksvad ettevõtted“ ja „Dividende mittemaksvad ettevõtted“ keskmised aastase tootluse ja riskinäitajad ning suhtarvud tehingukuludeta ja tehingukuludega perioodil 2006 kuni 2014

| | | Dividende maksvad ettevõtted | Dividende mittemaksvad ettevõtted |
|----------------------|--|-------------------------------------|--|
| Tehingu- kuludeta | Aasta keskmine tulumäär (%) | 8,52 | 16,30 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,75 | 25,95 |
| | Beetakordaja | 0,77 | 0,57 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,39 | 0,52 |
| | Treynori suhtarv | 0,08 | 0,24 |
| Tehingu- kuludega | Aasta keskmine tulumäär (%) | 4,93 | 11,79 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,75 | 28,95 |
| | Beetakordaja | 0,77 | 0,57 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,15 | 0,35 |
| | Treynori suhtarv | 0,03 | 0,16 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

Lisa 5. Uuritavate portfelli keskmesed aastased tootluse ja riskinäitajad ning suhtarvud tehingukuludeta ja tehingukuludega perioodil 2006 kuni 2015

| | | Dividende maksvatest ettevõtetest koosnevad portfelliid | | Dividende mittemaksvatest ettevõtetest koosnevad portfelliid | | | | |
|-----------------|--|---|---|--|--|---|---|---|
| | | Dividende maksvad ettevõtted | Dividende maksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | Dividende mitte-maksvad ettevõtted | Dividende mittemaksvad ettevõtted v.a börsilt lahkunud | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa | Dividende maksvad ettevõtted hetkel, kui nad dividende ei maksa v. a börsilt lahkunud | Ettevõtted, kes uuritava perioodil ei maksnud kordagi dividende |
| Tehingukuludeta | Aasta keskmine tulumäär (%) | 8,87 | 7,49 | 26,66 | 23,61 | 11,03 | 9,65 | 37,93 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,24 | 15,15 | 32,97 | 33,95 | 17,74 | 19,02 | 53,85 |
| | Beetakordaja | 0,76 | 0,80 | 0,58 | 0,61 | 0,71 | 0,73 | 0,40 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,45 | 0,33 | 0,73 | 0,70 | 0,48 | 0,37 | 0,66 |
| | Treynori suhtarv | 0,08 | 0,09 | 0,41 | 0,34 | 0,12 | 0,10 | 0,88 |
| Tehingukuludega | Aasta keskmine tulumäär (%) | 4,83 | 4,57 | 21,62 | 20,33 | 7,43 | 7,01 | 36,37 |
| | Keskmine aastane tulumäära standardhälve (%) | 14,66 | 15,43 | 33,45 | 34,34 | 17,88 | 19,12 | 54,07 |
| | Beetakordaja | 0,76 | 0,80 | 0,58 | 0,61 | 0,71 | 0,73 | 0,40 |
| | Sharpe'i suhtarv | 0,16 | 0,13 | 0,65 | 0,52 | 0,27 | 0,23 | 0,63 |
| | Treynori suhtarv | 0,06 | 0,06 | 0,33 | 0,29 | 0,07 | 0,06 | 0,85 |

Allikas: (Nasdaq Baltic 2016); autori arvutused.

SUMMARY

THE PERFORMANCE EVALUATION OF THE DIVIDEND BASED INVESTING IN THE BALTIC REGULATED MARKET

Tanel Rebane

Many investors are looking for an investment strategy that would ensure them constant positive return and lower volatility. One of those strategies is considered to be investing in dividend paying companies' stocks. Paying dividends should show that the company is confident in its business plan and sustainability, so that it can pay out a part of their profit as dividends and not invest in developing the company further. Therefore, paying dividends and announcements about them should be positive for the company's stock price. These companies are usually able to have a more stable income in economically difficult times and that has created a long and stable growth for these companies (Dividend Investing... 2013: 1). Dividend stocks also mean a constant additional income source. There are many research papers and different theoretical viewpoints about investing in dividend paying stocks. The research is mainly about the Standard & Poor's and the Dow Jones indexes. Those indexes mainly consist of big USA companies (*Ibid.*: 13-14). Due to that, those results cannot be directly transferred to the Nasdaq Baltic stock market as there are mainly small companies that cannot pay so stable and big dividends.

The purpose of this research paper is to evaluate the performance of the dividend based investment strategy in the Baltic Regulated market over a long investment horizon. To evaluate the performance of the dividend based portfolio, the author compares its return and risk with the risk and return of the portfolio that consist of stocks that do not pay dividends.

To achieve this purpose these following goals were established:

- to explain investment strategy's performance evaluation methods;
- to explain the dividend based investment strategy and related concepts;

- to give an overview of previous research on the dividend based investment strategies and the theoretical framework;
- to describe the data and analysis methodology and how the portfolios are compiled;
- to analyse the dividend based and the non-dividend based portfolios' performance with historical data;
- to compare the dividend based portfolios' and the non-dividend based portfolios' results;
- to reach conclusions on the performance of the portfolios and to make proposals based on those conclusions.

Dividend is a part of a company's profit that with the annual general meeting decision is paid out to a shareholder, who owns that company's stock. In the dividend based investment strategy the investor buys the stock of the companies that have announced with the annual general meeting that they are going to pay dividends that year and sells the stock of the companies that announce that they are not going to pay dividends that year. Therefore, it is an active investment strategy, where the investor trades stock based on news and the investing position is taken in after the annual general meeting decision.

The theoretical framework about how dividends affect the rate of return of the company's stock have been contradictory. According to some theories investor should prefer the stock of a company that pays dividends, because paying dividends should signal that the company's business plan is sustainable and the income from dividends is more certain and less risky than the income from the capital appreciation. On the other hand, theories about company's life cycle claim that the companies that pay dividends are usually in their later stages of development and they are not able to grow their profits as much as the companies, who are still investing most of their profits to develop the company further. Therefore, the companies that do not pay dividends have a greater capital increase and should increase investor's investment through greater capital appreciation. Yet some theories profess that dividends should not affect the company's stock rate of return at all in longer time period.

In this paper the author analysed and compared the portfolios' rate of return and risk indicators that consisted of dividend paying companies and companies that did not pay dividends. The sample consisted of 110 companies that were listed on the Nasdaq Baltic Regulated market and the investing horizon was from 2006 to 2015. The results of the analysis showed that the dividend based portfolio's rate of return was three times smaller than the non-dividend based portfolio's rate of return. However, the dividend based portfolio had two times less day-to-day volatility. Despite the lower volatility, the risk indicators showed that the risk adjusted return of the non-dividend based portfolio was bigger than the dividend based portfolio's risk adjusted return. Even when leaving out the big difference in the portfolios' rate of return in 2015 and taking into account the transaction costs, then, according to the risk ratios', the non-dividend portfolio still earns at least two times more risk premium than the dividend based portfolio. 2009 was the only year the dividend based portfolio performed better than the non-dividend based portfolio. Thus, investing in dividend paying companies is not as profitable as investing in companies that do not pay dividends in the Baltic Regulated market. Most of the performance of the non-dividend based portfolio's return and volatility was owing to companies that did not pay dividends at all in the time period that was analysed. Therefore, it can be said that in the Baltic stock market stand the theories that claim investors prefer profit from capital gains more than from dividends.

To determine the consistency of the investment strategies, the author also analysed portfolios with different compositions. From the results of that analysis it was possible to conclude that the stock of the companies', which had paid dividends in the time period that was analysed, rate of return did not differ statistically from the period that they did not pay dividends.

However, investors still may want a continuous income source from the stock and for that purpose the author analysed separately the companies that paid dividends in the Nasdaq Baltic Main List and the Baltic Secondary List. The results showed that the rate of return of the Secondary List companies' stock was greater than the Main List's stock return. The Secondary List portfolio's annual return rate was 9.19% and the Main List portfolio's was 4.33%. Investors who want to invest into dividend paying companies and also want to

earn from capital appreciation should invest in the Baltic Secondary List companies that pay dividends.

Although investors need to be cautious about making future investment decisions based on historical data, the author will still give some proposals based on the findings of this paper. For a risk-neutral investor in the Baltic Regulated market it is most profitable to invest in companies that do not pay dividends. If the investor wants to have constant income from stocks then it is most profitable to invest in the Baltic Secondary List companies that pay dividends. The Baltic Secondary List companies that pay dividends have a higher rate of return than the Main List companies and they are less volatile than the companies that do not pay dividends.

To further develop the performance evaluation of the dividend based investment strategy in the Baltic Regulated market one should add taxes into the evaluation. Since dividends are generally taxed at lower tax rates than capital appreciation, then the return of the portfolios may change. The opinion of the author of this paper is that the results of the analysis differ from each other enough that not including taxes in the assessment, should not change the conclusions that the author has made. In addition, it would be interesting to extend the sample to the Eastern European stock market and see whether the findings of this paper apply to broader stock market. Also, to confirm the continuity of the results of this paper over time, a similar analysis should be done after the next economic crisis and the recovery from that, to see if those investment strategies provide similar results in other time periods.

Keywords: dividend, investment analysis, stock market, investment decisions.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina,

Tanel Rebane,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Dividendiaktsiatesse investeerimise tulemuslikkuse hindamine Balti Reguleeritud turu näitel“,

mille juhendaja on dotsent Priit Sander,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 24.05.2016